

Schulze-Ehlers, Birgit et al.

**Working Paper**

Transparenz und Transformation in der regionalen Ernährungswirtschaft: Kollaborative Ansätze für mehr Nachhaltigkeit vom Rohstoff bis zum Endkonsumenten. Schlussbericht des Projekts TransKoll

Diskussionsbeitrag, No. 1812

**Provided in Cooperation with:**

Department for Agricultural Economics and Rural Development, University of Goettingen

*Suggested Citation:* Schulze-Ehlers, Birgit et al. (2018) : Transparenz und Transformation in der regionalen Ernährungswirtschaft: Kollaborative Ansätze für mehr Nachhaltigkeit vom Rohstoff bis zum Endkonsumenten. Schlussbericht des Projekts TransKoll, Diskussionsbeitrag, No. 1812, Georg-August-Universität Göttingen, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung (DARE), Göttingen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/191523>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



Department für Agrarökonomie  
und Rurale Entwicklung

2018

**Diskussionspapiere**  
Discussion Papers

**Transparenz und Transformation  
in der regionalen  
Ernährungswirtschaft.  
Kollaborative Ansätze für mehr Nachhaltigkeit vom  
Rohstoff bis zum Endkonsumenten**

Schlussbericht des Projekts TransKoll

Birgit Schulze-Ehlers  
Stefan Hoffmann  
Hanna Friederike Siebert  
Tom Joerß  
Antje Risius  
Payam Akbar  
Robert Mai  
Birgit Gassler  
Thoralf Schlüter

Department für Agrarökonomie und  
Rurale Entwicklung  
Universität Göttingen  
D 37073 Göttingen  
**ISSN 1865-2697**

# TransKoll

**„Transparenz und Transformation**

**in der regionalen**

**Ernährungswirtschaft.**

**Kollaborative Ansätze für mehr Nachhaltigkeit vom**

**Rohstoff bis zum Endkonsumenten“**

## **Schlussbericht**

---

**Zuwendungsempfänger:**

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Peter Kölln GmbH & Co. KGaA

WTSH Wirtschaftsförderung und Technologietransfer

Schleswig-Holstein GmbH

Georg-August-Universität Göttingen

**Förderkennzeichen:**

01UT1414A-E

---

**Vorhabensbezeichnung:**

TransKoll - Transparenz und Transformation in der regionalen Ernährungswirtschaft.

Kollaborative Ansätze für mehr Nachhaltigkeit vom Rohstoff bis zum Endkonsumenten

---

**Laufzeit des Vorhabens:** 01.04.2015 – 31.03.2018

---

## **AutorInnen**

Schulze-Ehlers, Birgit; Hoffmann, Stefan; Siebert, Hanna Friederike; Joerß, Tom; Risius, Antje; Akbar, Payam; Mai, Robert; Gassler, Birgit; Schlüter, Thoralf

## **ProjektleiterInnen und am Projekt beteiligte WissenschaftlerInnen:**

**Georg-August-Universität Göttingen:** Dr. Birgit Schulze-Ehlers (Verbundkoordination), Cornelia Pielow, Dr. Antje Risius, Dr. Birgit Gassler, Dr. Marie von Meyer-Höfer

### **Christian-Albrechts-Universität zu Kiel:**

Prof. Dr. Stefan Hoffmann (Leitung), Tom Joerß, Payam Akbar, Dr. Robert Mai

### **Peter Kölln GmbH & Co. KGaA:**

Anne-Dore Knaack

### **WTSH Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH:**

Dr. Thoralf Schlüter (Leitung ab 09/2016), Hanna Friederike Siebert, , Dr. Kerstin Coester (Leitung bis 08/2016), Dr. Ulrich Hausner

Besonderer Dank gilt Dr. Carola Skuppin, die seitens der WTSH einen maßgeblichen Beitrag zur ursprünglichen Antrags-Skizze geleistet hat.

Ebenso bedanken wir uns bei den Unternehmen Herza Schokolade GmbH & Co.KG sowie Waldemar Behn GmbH für die vertrauensvolle Zusammenarbeit in der Transferphase.

# Inhaltsverzeichnis

I Kurzdarstellung .....	4
1 Aufgabenstellung.....	4
2 Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde .....	4
3 Planung und Ablauf des Vorhabens .....	4
4 Anknüpfung an wissenschaftlichen und technischen Stand .....	5
5 Zusammenarbeit mit anderen Stellen .....	13
II Eingehende Darstellung .....	14
III Erfolgskontrollbericht .....	130
IV Berichtsblatt .....	133

# I Kurzdarstellung

## 1 Aufgabenstellung

Das Forschungsprojekt TransKoll verfolgte das Ziel eine Toolbox von Instrumenten und Methoden für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) zur Schaffung von mehr Transparenz und zur Ausrichtung auf mehr Nachhaltigkeit in der Lebensmittelkette zu entwickeln und zu überprüfen. Das Projekt verfolgte einen holistischen Ansatz und stellte auf die folgenden drei zentralen Ebenen ab: interne Prozesse, vorgelagerte Wertschöpfungsstufen und nachgelagerte Verbraucherkommunikation. Konkrete Zielsetzungen waren:

- Die unternehmensinterne Analyse von Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen Unternehmenszielen sowie die Analyse der Eignung verschiedener Anreizsysteme für die aktive Unterstützung des Nachhaltigkeitsmanagements durch die Mitarbeiter.
- Das Potenzial kollaborativer Ansätze für ein nachhaltiges Supply Chain Management von KMU, insbesondere die Identifikation wirksamer Anreizmechanismen.
- Die Gestaltung zielgruppenspezifischer Informationsinstrumente zur Vermittlung von Transparenz und Vertrauenswürdigkeit hinsichtlich der Nachhaltigkeit der Herstellungsprozesse entlang der Wertschöpfungskette für die Endverbraucher.

## 2 Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

Die Umsetzung des Forschungsvorhabens wurde durch die Arbeitsgruppe Food Chain Management der GAU (zu Projektbeginn Juniorprofessur für Agribusiness und Supply Chain Management, CAU) und durch die Professur für Marketing der CAU realisiert. Die Entwicklung und Prüfung innovativer Konzepte in diesem Projekt erfolgte in Zusammenarbeit mit der Peter Kölln GmbH & Co. KGaA und, im ersten Projektjahr, mit der Friesenkrone-Feinkost Heinrich Schwarz & Sohn GmbH & Co. KG, zwei mittelständischen Lebensmittelherstellern, als Pilotunternehmen sowie zwei weiteren Lebensmittelherstellern als Transferunternehmen. Sie wurden darin durch den Projektpartner Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH (WTSH) unterstützt. Das Konsortium verfügte somit über alle erforderlichen Kernkompetenzen in den Bereichen Food Chain Management, Marketing und Konsumentenverhalten, sowie Netzwerkkoordination und Technologietransfer, sowie über im Ernährungssektor tätige Unternehmen, die aktiv an der Prozessentwicklung beteiligt waren.

## 3 Planung und Ablauf des Vorhabens

Ziel des Projektes sind die Entwicklung und Überprüfung einer Toolbox von Instrumenten und Methoden für KMU zur Schaffung von mehr Transparenz und zur Ausrichtung auf mehr Nachhaltigkeit in der Lebensmittelkette. Das Projekt verfolgt einen holistischen Ansatz und stellt auf die folgenden drei zentralen Ebenen ab: interne Prozesse, vorgelagerte Wertschöpfungsstufen und nachgelagerte Verbraucherkommunikation. Im Projekt sollten folgende Arbeitsziele erreicht werden:

- Der Aufbau eines Nachhaltigkeitsmanagements, das wirtschaftliche, ökologische und soziale Implikationen des Unternehmenshandelns berücksichtigt und die Ableitung

gezielter Maßnahmen sowie von internen und stufenübergreifenden Anreizsystemen zur Unterstützung dieser Maßnahmen ermöglicht.

- Die Entwicklung von kollaborativen Ansätzen zur Einbindung der Lieferanten in die Nachhaltigkeitsstrategie von Unternehmen der Lebensmittelverarbeitung, sowie die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten in der gesamten Wertschöpfungskette durch Lieferantenauswahl und -entwicklung.
- Die Ermittlung geeigneter aufmerksamkeitssteigernder Informationsstrategien am Point-of-Sale, die den Verbrauchererwartungen Rechnung tragen und auch weniger involvierte Käufer erreichen können.
- Die Prüfung der Gültigkeit und Wirksamkeit der anhand von Pilotunternehmen entwickelten Instrumente durch Transfer auf weitere Unternehmen und die Entwicklung von Schulungskonzepten sowie die Bereitstellung einer Datenbank, um eine dauerhafte Weiternutzung und -entwicklung der Ergebnisse über die Projektlaufzeit hinaus sicherzustellen.

Aus Sicht der inhaltlichen Projektbearbeitung haben sich geringfügige Änderungen gegenüber dem dargestellten geplanten Projektablauf ergeben, die das Gesamtziel des Vorhabens jedoch nicht gefährdeten, sondern vielmehr in einem partizipativen Forschungsanstalt unvermeidbar und auch gewollt sind. Eines der Pilotunternehmen ist aus projekt-unabhängigen Gründen aus dem Verbund ausgetreten. Die Prüfung der Gültigkeit sowie die Übertragung auf die Transferunternehmen fand anhand der Ergebnisse des Pilotunternehmens Peter Kölln GmbH & Co. KGaA statt. Ab dem zweiten Projektjahr erfolgte eine intensive Zusammenarbeit mit dem Transferunternehmen Herza Schokolade GmbH & Co. KG. Die Waldemar Behn GmbH brachte sich ebenfalls intensiv in den Austausch ein.

## **4 Anknüpfung an wissenschaftlichen und technischen Stand**

### **4.1 Angabe bekannter Konstruktionen, Verfahren und Schutzrechte, die für die Durchführung des Vorhabens benutzt wurden**

Für die Entwicklung der Nachhaltigkeits-Informations-App wurde das „Vuforia“ Framework des Unternehmens PTC Inc. genutzt.

Methodisch stützt sich die kollaborative Prozessentwicklung auf das Stage-Gate®-Modell nach Cooper (2003), in dem sich Phasen der Entwicklung mit Phasen der Evaluation und Reduktion abwechseln. Zentral für das Projekt sind der Ansatz der Strategischen Corporate Social Responsibility und das Konzept des Shared Value, wie sie von Porter und Kramer (2006, 2011) vorgeschlagen wurden. Kern des Ansatzes bildet die Forderung nach einer Fokussierung aller nachhaltigkeitsbezogenen Aktivitäten eines Unternehmens auf solche, die mit der Unternehmensstrategie vereinbar sind bzw. diese stärken. Den Analyserahmen bilden die bekannten Konzepte der Wertkette (Porter, 1985) für die Identifikation interner Potentiale, sowie des Wettbewerbsdiamanten (Porter, 1990). Für die Ableitung von Zielen und Maßnahmen sowie die Fortschrittsmessung wurde das Konzept der Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 1996) genutzt. Weitere theoretische Bezüge des entwickelten Ansatzes und der durchgeführten empirischen Studien sind in Abschnitt II umfassend dargestellt.

## 4.2 Angabe der verwendeten Fachliteratur

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50: 179-211.
- Aksoy, L., Bloom, P. N., Lurie, N. H., Cooil, B. (2006). Should recommendation agents think like people? *Journal of Service Research*, 8(4), 297-315.
- Albino, V., Balice, A., Dangelico, R.M. (2009). Environmental Strategies and Green Product Development: An Overview on Sustainability-Driven Companies. *Business Strategy and the Environment* 18 (2): 83–96. <https://doi.org/10.1002/bse.638>.
- Allen, N.J., Meyer, J.P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63: 1-18.
- Allen, N.J., Meyer, J.P. (1996). Affective, Continuance, and Normative Commitment to the Organization: An Examination of Construct Validity. *Journal of Vocational Behavior*, 49: 252-276.
- Anderson, E., Weitz, B. (1989). Determinants of continuity in conventional industrial channel dyads. In: *Marketing Science* 8 (4), 310–323.
- Anderson, E., Weitz, B. (1992). The use of pledges to build and sustain commitment in distribution channels. In: *Journal of Marketing Research* 29 (1), 18–34.
- Argyris, C. (1998). Empowerment: The Emperor's New Clothes. *Harvard Business Review*, 76(3): 98-105.
- Ayuso, S., Roca, M., Colomé, R. (2013). SMEs as “transmitters” of CSR requirements in the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(5), 497-508.
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and virtual environments*, 6(4), 355-385.
- Balderjahn, I., Buerke, A., Kirchgorg, M., Peyer, M., Seegebarth, B., Wiedmann, K. P. (2013). Consciousness for sustainable consumption: scale development and new insights in the economic dimension of consumers' sustainability. *AMS Review*, 3(4), 181-192.
- Baron, R.M., Kenny, D.A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6): 1173-1182.
- Biedenbach, G., Manzhynski, S. (2016). Internal Branding and Sustainability: Investigating Perceptions of Employees. *Journal of Product & Brand Management* 25 (3): 296–306. <https://doi.org/10.1108/JPBM-06-2015-0913>.
- Blanke, M., Burdick, B., (2005). Food (miles) for thought-energy balance for locally-grown versus imported apple fruit (3 pp). *Environmental Science and Pollution Research*, 12(3), pp.125-127.
- Blok, V., Wesselink, R., Studynka, O., Kemp, R. (2015). Encouraging Sustainability in the Workplace: A Survey on the pro-Environmental Behaviour of University Employees. *Journal of Cleaner Production* 106 (November): 55–67. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.063>.
- Brinkmann, C., Bergmann, M., Huang-Lachmann, J.-T. et al. (2015). Zur Integration von Wissenschaft und Praxis als Forschungsmodus – Ein Literaturüberblick. Hamburg.
- Buber, R.; Holzmüller, H. (2009). *Qualitative Marktforschung: Konzepte – Methoden – Analysen*, 2. Aufl., Wiesbaden: Gabler.
- Buchanan, B. (1974). Building Organizational Commitment: The Socialization of Managers in Work Organizations. *Administrative Science Quarterly*, 19(4): 533-546.

- Canals, L.M., Cowell, S.J., Sim, S., Basson, L. (2007). Comparing domestic versus imported apples: A focus on energy use. *Environmental Science and Pollution Research-International*, 14(5), pp.338-344.
- Cason, T. N., Gangadharan, L. (2002). Environmental labeling and incomplete consumer information in laboratory markets. *Journal of Environmental Economics and Management*, 43(1), 113-134.
- Ciliberti, F., Pontrandolfo, P., Scozzi, B. (2008). Investigating corporate social responsibility in supply chains: a SME perspective. *Journal of cleaner production*, 16(15), 1579-1588.
- Coester, K. (2016). Vortrag anlässlich des 3. Internen TransKoll-Projekttreffens. Unveröffentlicht.
- Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., Reutzel, C. R. (2011). Signaling theory: A review and assessment. *Journal of Management*, 37(1), 39-67.
- Cooper, R. G. (1990). Stage-gate systems: a new tool for managing new products. *Business Horizons*, 33(3), 44-54.
- Costa, A. I. D. A., Schoolmeester, D., Dekker, M., Jongen, W. M. (2007). To cook or not to cook: a means-end study of motives for choice of meal solutions. *Food Quality and Preference*, 18 (1), 77-88.
- Delmas, M. A., Pekovic, S. (2018). Organizational Configurations for Sustainability and Employee Productivity: A Qualitative Comparative Analysis Approach. *Business & Society* 57 (1): 216–51. <https://doi.org/10.1177/0007650317703648>.
- Deselnicu, O. C., Costanigro, M., Souza-Monteiro, D. M., McFadden, D. T. (2013). A meta-analysis of geographical indication food valuation studies: what drives the premium for origin-based labels? *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 38(2), 204-219.
- Diekmann, A. (1996). Homo ÖKOnomicus. Anwendungen und Probleme der Theorie rationalen Handelns im Umweltbereich. *Umweltsoziologie. Sonderheft*, 36(1996), 89-118.
- El Akremi, A., Gond, J.-P., Swaen, V., De Roeck, K., Igalens, J. (2018). How Do Employees Perceive Corporate Responsibility? Development and Validation of a Multidimensional Corporate Stakeholder Responsibility Scale. *Journal of Management* 44 (2): 619–57. <https://doi.org/10.1177/0149206315569311>.
- Elias, S.M. (2009). Employee Commitment in Times of Change: Assessing the Importance of Attitudes Toward Organizational Change. *Journal of Management*, 35(1): 37-55.
- Engert, S., Baumgartner, R.J. (2016). Corporate Sustainability Strategy – Bridging the Gap between Formulation and Implementation. *Journal of Cleaner Production* 113 (Februar): 822–34. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.094>.
- Fedor, D.B., Caldwell, S., Herold, D.M. (2006). The effects of organizational changes on employee commitment: a multilevel investigation. *Personnel Psychology*, 59: 1-29.
- Figge, F., Hahn, T., Schaltegger, S., Wagner, M. (2002). The sustainability balanced scorecard—linking sustainability management to business strategy. *Business Strategy and the Environment*, 11(5), 269-284.
- Gao, Y., He, W. (2017). Corporate Social Responsibility and Employee Organizational Citizenship Behavior: The Pivotal Roles of Ethical Leadership and Organizational Justice. *Management Decision* 55 (2): 294–309. <https://doi.org/10.1108/MD-05-2016-0284>.
- Ghazilla, R.A.R., Sakundarini, N., Abdul-Rashid, S.H.; Ayub, N.S., Olugu, E.U., Musa, S. N. (2015). Drivers and barriers analysis for green manufacturing practices in Malaysian SMEs: A Preliminary Findings. 12th Global Conference on Sustainable Manufacturing. In: *Procedia CIRP* (26), 658–663.

- Goldstein, N. J., Cialdini, R. B., Griskevicius, V. (2008). A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of Consumer Research*, 35(3), 472-482.
- Grewal, D., Roggeveen, A. L., Nordfält, J. (2017). The future of retailing. *Journal of Retailing*, 93(1), 1-6.
- Grover, V., Malhotra, M.K. (2003). Transaction cost framework in operations and supply chain management research. Theory and measurement. In: *Journal of Operations Management* 21 (4), S. 457–473.
- Grunert, K. G., Hieke, S., Wills, J. (2014). Sustainability labels on food products: Consumer motivation, understanding and use. *Food Policy*, 44, 177-189.
- Gutman, J. (1982). A means-end chain model based on consumer categorization processes. *Journal of Marketing*, 46(2), 60-72.
- Gutmann, J. (1997): "Means–end chains as goal hierarchies", *Psychology & Marketing* 14 (6), S. 545-560
- Hahn, T., Scheermesser, M. (2006). Different Types of Approaches to Corporate Sustainability among German Companies - Evidence from an Online Survey. In: *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 13 (3), S. 150–165.
- Hameed, I., Riaz, Z., Arain, G.A., Farooq, O. (2016). How Do Internal and External CSR Affect Employees' Organizational Identification? A Perspective from the Group Engagement Model. *Frontiers in Psychology* 7 (Mai). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00788>.
- Harms, D., Klewitz, J. (2013): Innovation in sustainable supply chains – Interaction for resources from an SME perspective. In: Ronald Bogaschewsky, Michael Eßig, Rainer Lasch und Wolfgang Stölzle (Hg.): *Supply Management Research: Aktuelle Forschungsergebnisse 2013*. Wiesbaden: Springer, S. 105–130.
- Häubl, G., Murray, K. B. (2003). Preference construction and persistence in digital marketplaces: The role of electronic recommendation agents. *Journal of Consumer Psychology*, 13(1-2), 75-91.
- Hauschildt, V., Schulze-Ehlers, B. (2014). An Empirical Investigation into the Adoption of Green Procurement Practices in the German Food Service Industry. In: *International Food and Agribusiness Management Review* 17 (3).
- Herman, L. (2012). The new multilateralism: The shift to private global regulation. Cassels Brock & Blackwell LLP, C.D. Howe Institute Commentary No. 360
- Herzig, C.; Schaltegger, S. (2009). Wie managen deutsche Unternehmen Nachhaltigkeit? Bekanntheit und Anwendung von Methoden des Nachhaltigkeitsmanagements in den 120 größten Unternehmen Deutschlands. Lüneburg: CSM Centre for Sustainability Management. Online verfügbar unter [https://www.leuphana.de/no\\_cache/institute/csm/publikationen.html](https://www.leuphana.de/no_cache/institute/csm/publikationen.html).
- Hingley, M. (2001). Relationship management in the supply chain. *The International Journal of Logistics Management*, 12(2), 57-71.
- Hoffmann, S. (2013). Are Boycott Motives Rationalizations?, *Journal of Consumer Behaviour*, 12(3), 214-222.
- Hoffmann, S., Schlicht, J. (2013). The impact of different types of concernment on the consumption of organic food. *International Journal of Consumer Studies*, 37(6), 625-633.
- Hörisch, J., Johnson, M. P., Schaltegger, S. (2015). Implementation of sustainability management and company size: A knowledge-based view. *Business Strategy and the Environment*, 24(8), 765-779.

- Huber, R., Hirsch, B. (2017). Behavioral Effects of Sustainability-Oriented Incentive Systems: Behavioral Effects of Sustainability-Oriented Incentive Systems. *Business Strategy and the Environment* 26 (2): 163–81. <https://doi.org/10.1002/bse.1905>.
- Hutter, K., Hoffmann, S. (2013). Carrotmob and anti-consumption: Same motives but different willingness to make sacrifices?. *Journal of Macromarketing*, 33(3), 217-231.
- Iles, P., Mabey, C., Robertson, I. (1990). HRM Practices and Employee Commitment: Possibilities, Pitfalls and Paradoxes. *British Journal of Management*, 1: 147-157.
- Jayant, A., Azhar, M. (2014). Analysis of the barriers for implementing green supply chain management (GSCM) practices: an interpretive structural modeling (ISM) approach. *Procedia Engineering*, 97, 2157-2166.
- Jenkins, H. (2006). Small business champions for corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 67(3), 241-256.
- Joerß, T.; Akbar, P.; Mai, R.; Hoffmann, S. (2017). Conceptualizing Sustainability from a Consumer Perspective. A Qualitative Study in the Food Sector, *uwf Umwelt-WirtschaftsForum*, 25(1), 15-23.
- Johannsdottir, L., Olafsson, S., Davidsdottir, B. (2015). Leadership Role and Employee Acceptance of Change: Implementing Environmental Sustainability Strategies within Nordic Insurance Companies. *Journal of Organizational Change Management* 28 (1): 72–96. <https://doi.org/10.1108/JOCM-12-2013-0238>.
- Johnson, M. P. Schaltegger, S. (2016). Two Decades of Sustainability Management Tools for SMEs: How Far Have We Come? *Journal of Small Business Management* 54: 481-505. doi:10.1111/jsbm.12154
- Kaplan R, Norton D. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategies into Action*. Harvard Business School Press: Boston, MA.
- Kaplan R, Norton D. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategies into Action*. Harvard Business School Press: Boston, MA.
- Keating, L.A., Heslin, P.A. (2015). The Potential Role of Mindsets in Unleashing Employee Engagement. *Human Resource Management Review* 25 (4): 329–41. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.01.008>.
- Köster, E. P. (2009). Diversity in the determinants of food choice: A psychological perspective. *Food quality and preference*, 20(2), 70-82.
- Kruska, C. (2016). Einfluss kleiner und mittelständischer Unternehmen auf ihre Lieferanten bei der Implementierung von Nachhaltigkeit in der Wertschöpfungskette. Masterarbeit, Universität Kiel.
- Kuckartz, U. (2014). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz Juventa
- label-online.de, URL:<https://label-online.de/suche/f0/sector%3AEssen%20und%20Trinken/> (Abfragedatum: 27.09.2017)
- Langer, A., Eisend, M., Kuß, A. (2008). Zu viel des Guten? Zum Einfluss der Anzahl von Ökolabels auf die Konsumentenverwirrtheit. *Marketing ZfP*, 30(1), 19-28.
- Lee, E.; Han, S., Nam, H. U., Rho, J.J. (2013). Building capabilities via suppliers' effective management of relationships. In: *Industrial Marketing Management* 42 (5), 805–813.
- Ligeti, G., Oravecz, A. (2009). CSR Communication of Corporate Enterprises in Hungary. *Journal of Business Ethics* 84 (2): 137–49. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9678-3>.
- Longoni, A., Golini, R., Cagliano, R. (2014). The Role of New Forms of Work Organization in Developing Sustainability Strategies in Operations. *International Journal of Production Economics* 147 (Januar): 147–60. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.09.009>.

- Luckner, J. v. (2016): Integration von Nachhaltigkeitsindikatoren in die Lieferantenbewertung am Beispiel der Peter Kölln GmbH & Co. KG aA. Bachelorarbeit, Universität Göttingen.
- Mai, R., Hoffmann, S. (2012). Taste lovers versus nutrition fact seekers: how health consciousness and self-efficacy determine the way consumers choose food products. *Journal of Consumer Behaviour*, 11(4), 316-328.
- Mai, R., Hoffmann, S., Lasarov, W., Buhs, A. (2017). Ethical Products = Less Strong: How Explicit and Implicit Reliance on the Lay Theory Affects Consumption Behaviors. *Journal of Business Ethics* (forthcoming), <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3669-1>.
- Mayring, P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse (pp. 601-613). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Merriman, K.K., Sen, S., Felo, A.J., Litzky, B.E. (2016). Employees and Sustainability: The Role of Incentives. *Journal of Managerial Psychology* 31 (4): 820–36. <https://doi.org/10.1108/JMP-09-2014-0285>.
- Meyer, J.P., Allen, N.J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1(1): 61-89.
- Meyer, J.P., Becker, T.E., Vandenberghe, C. (2004). Employee Commitment and Motivation: A Conceptual Analysis and Integrative Model. *Journal of Applied Psychology*, 89(6): 991-1007.
- Meyer-Soylu, S., Parodi, O., Trenks, H., Seebacher, A. (2015). Das Reallabor als Partizipationskontinuum. Erfahrungen aus dem Quartier Zukunft und Reallabor 131 in Karlsruhe. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis* 25. Jg., Heft 3, Dezember 2016: 31-40.
- Michaelis, B., Stegmaier, R., Sonntag, K. (2009). Affective commitment to change and innovation implementation behavior: The role of charismatic leadership and employees' trust in top management. *Journal of Change Management*, 9(4), 399-417.
- Milfont, T. L., Duckitt, J. (2004). The structure of environmental attitudes: A first-and second-order confirmatory factor analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 24(3), 289-303.
- Milgram, P., Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems*, 77(12), 1321-1329.
- Mishra, S., Modi, S. B. (2016). Corporate social responsibility and shareholder wealth: the role of marketing capability. *Journal of Marketing*, 80(1), 26-46.
- Morgan, R.M.; Hunt, S.D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. In: *Journal of Marketing* 58, 20–38.
- Morrow, D., Rondinelli, D. (2002). Adopting corporate environmental management systems:: Motivations and results of ISO 14001 and EMAS certification. *European management journal*, 20(2), 159-171.
- Mowday, R.T., Steers, R.M., Porter, L.W. (1979). The Measurement of Organizational Commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14: 224-247.
- Murillo, D., Lozano, J.M. (2006). SMEs and CSR: An approach to CSR in their own words. In: *Journal of Business Ethics* 67 (3), S. 227–240.
- Murillo-Luna, J. L., Garcés-Ayerbe, C., Rivera-Torres, P. (2011). Barriers to the adoption of proactive environmental strategies. *Journal of Cleaner Production*, 19(13), 1417-1425.
- Nejati, M., Rabiei, S., Jabbour. C.J.C. (2017). Envisioning the Invisible: Understanding the Synergy between Green Human Resource Management and Green Supply Chain Management in Manufacturing Firms in Iran in Light of the Moderating Effect of Employees' Resistance to Change. *Journal of Cleaner Production* 168 (Dezember): 163–72. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.213>.

- Nestlé (2018). Qualität beginnt bei den Rohstoffen. Verfügbar unter <https://www.nestle.de/produkt Herkunft/rohstoffe/wert-der-ware>.
- Nyaga, G.N.; Whipple, J.M.; Lynch, D.F. (2010). Examining supply chain relationships: Do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ? In: *Journal of Operations Management* 28 (2), 101–114.
- Ökobarometer (2013) Repräsentative Bevölkerungsbefragung im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)
- Oreg, S., Katz-Gerro, T. (2006). Predicting proenvironmental behavior cross-nationally: Values, the theory of planned behavior, and value-belief-norm theory. *Environment and Behavior*, 38(4), 462-483.
- Otto Group (2013) Lebensqualität. Konsumethik zwischen persönlichem Vorteil und sozialer Verantwortung (Otto Group Trendstudie 2013, 4. Studie zum ethischen Konsum)
- P.C. Stern, T. Dietz, L. Kalof (1993): "Value orientations, gender, and environmental concern." *Environment and Behavior* 25, S. 322-348.
- Pan, Y., Sparks, J. R. (2012). Predictors, consequence, and measurement of ethical judgments: Review and meta-analysis. *Journal of Business Research*, 65(1), 84-91.
- Porter, L. W., Steers, R. M., Boulian, P. V. (1973). Organizational Commitment, Job Satisfaction and Turnover Among Psychiatric Technicians. Scientific Report California University, Irvine.
- Porter, M.E. (1985). Wettbewerbsvorteil (Competitive Advantage). Spitzenleistungen erreichen und behaupten. Campus Verlag, Frankfurt am Main.
- Porter, M.E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*, pp. 73-91.
- Porter, M.E., Kramer (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62-77.
- Porter, M.E., Kramer, M. R. (2007). Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 85(6), 136-137.
- Potoski, M., Callery, P.J.. (2018). Peer Communication Improves Environmental Employee Engagement Programs: Evidence from a Quasi-Experimental Field Study. *Journal of Cleaner Production* 172 (Januar): 1486–1500. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.252>.
- Pouliakas, K. (2010). Pay Enough, Don't Pay Too Much or Don't Pay at All? The Impact of Bonus Intensity on Job Satisfaction. *KYKLOS* 63 (4): 597–626.
- Rankin, A., Gray, A.W., Boehlje, M.D., Alexander, C. (2011). Sustainability strategies in US agribusiness: Understanding key drivers, objectives, and actions. *International Food and Agribusiness Management Review*, 14(4), 1-20.
- Rippé, C. B., Weisfeld-Spolter, S., Yurova, Y., Dubinsky, A. J., Hale, D. (2017). Under the sway of a mobile device during an in-store shopping experience. *Psychology & Marketing*, 34(7), 733-752.
- Robson, P. J., Bennett, R. J. (2000). SME growth: The relationship with business advice and external collaboration. *Small Business Economics*, 15(3), 193-208.
- Roux, C. le, Pretorius, M. (2016). Conceptualizing the Limiting Issues Inhibiting Sustainability Embeddedness. *Sustainability* 8 (12): 364. <https://doi.org/10.3390/su8040364>.
- Ruck, K., Welch, M., Menara, K. (2017). Employee Voice: An Antecedent to Organisational Engagement? *Public Relations Review* 43 (5): 904–14. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2017.04.008>.
- Ruepert, A., Keizer, K., Steg, L., Maricchiolo, F., Carrus, G., Dumitru, A., García Mira, R., Stancu, A., Moza, D. (2016). Environmental Considerations in the Organizational Con-

- text: A Pathway to pro-Environmental Behaviour at Work. *Energy Research & Social Science* 17 (Juli): 59–70. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2016.04.004>.
- Salcher, E.; Hoffelt, P. (1995). *Psychologische Marktforschung*. Berlin: de Gruyter
- Schaltegger, S., Harms, D. (2010). Sustainable Supply Chain Management. Praxisstand in deutschen Unternehmen. Hrsg. v. CSM (Lüneburg). Verfügbar unter [https://www.leuphana.de/fileadmin/user\\_upload/Forschungseinrichtungen/csm/files/Downloads/SSCM\\_Studie\\_2010.pdf](https://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/Forschungseinrichtungen/csm/files/Downloads/SSCM_Studie_2010.pdf).
- Scholderer, J., Brunsø, K., Bredahl, L., Grunert, K. G. (2004). Cross-cultural validity of the food-related lifestyles instrument (FRL) within Western Europe. *Appetite*, 42(2), 197–211.
- Schulze, B.; Wocken, C.; Spiller, A. (2006). Relationship quality in agri-food chains: Supplier management in the German pork and dairy sector. In: *Journal on Chain and Network Science* 6 (1), S. 55–68.
- Schulze-Ehlers, B., Steffen, N., Busch, G., Spiller, A. (2014). Supply Chain Orientation as an attitudinal construct: conceptual considerations and empirical application to the dairy sector. In: *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 9(4), pp. 395 – 412.
- Shin, I., Hur, W.-M., Kim, M., Kang, S. (2017). Hidden Roles of CSR: Perceived Corporate Social Responsibility as a Preventive against Counterproductive Work Behaviors. *Sustainability* 9 (12): 955. <https://doi.org/10.3390/su9060955>.
- Siebert, H.F., Joerß, T., Schulze-Ehlers, B., Pielow, C., Coester, K., Akbar, P., Hoffmann, S., Risius, A., Mai, R., Gassler, B., Schlüter, T. (2018). *Handbuch Nachhaltigkeitsmanagement. Anleitungen für den erfolgreichen Aufbau eines Nachhaltigkeitsmanagements in kleinen und mittelständischen Unternehmen der Ernährungswirtschaft. 2., korrigierte Auflage*, hrsg. von WTSH Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH. Verfügbar unter: <https://wtsh.de/service/bestellung/handbuch-nachhaltigkeitsmanagement-transkoll/>
- Siebert, H. (2016). Bedeutung des Mitarbeiter-Commitments bei der Anreizgestaltung zur Implementierung eines Nachhaltigkeitsmanagements. Masterarbeit an der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel.
- Skudiene, V., Auruskeviciene, V. (2012). The Contribution of Corporate Social Responsibility to Internal Employee Motivation. *Baltic Journal of Management* 7 (1): 49–67. <https://doi.org/10.1108/17465261211197421>.
- Soyez, K. (2012). How national cultural values affect pro-environmental consumer behavior. *International Marketing Review*, 29(6), 623-646.
- Soyez, K., Hoffmann, S. Wünschmann, S., Gelbrich, K. (2009): „Proenvironmental value orientation across cultures - development of a German and Russian scale.“ *Social Psychology* 40, S. 222-233
- Soyez, K., Hoffmann, S., Wünschmann, S., Gelbrich, K. (2009). Proenvironmental value orientation across cultures: Development of a German and Russian scale. *Social Psychology*, 40(4), 222-233.
- Stok, F. M.; Hoffmann, S.; Volkert, D.; Boeing, H.; Ensenaer, R.; Stelmach-Mardas, M.; Kiesswetter, E.; Weber, A.; Rohm, H.; Lien, N.; Brug, J.; Holdsworth, M.; Renner, B. (2017). The DONE Framework: Creation, Evaluation, and Updating of an Interdisciplinary, Dynamic Framework 2.0 of Determinants of Nutrition and Eating, *PLOS ONE*, 12(2), doi:10.1371/journal.pone.

- Su, H. J., Comer, L. B., Lee, S. (2008). The effect of expertise on consumers' satisfaction with the use of interactive recommendation agents. *Psychology & Marketing*, 25(9), 859-880.
- Swaminathan, V. (2003). The impact of recommendation agents on consumer evaluation and choice: the moderating role of category risk, product complexity, and consumer knowledge. *Journal of Consumer Psychology*, 13(1-2), 93-101.
- Symmank, C.; Mai, R.; Hoffmann, S.; Stok, F. M.; Renner, B.; Lien, N.; Rohm, H. (2017). Predictors of Food Decision Making: A Systematic Interdisciplinary Mapping (SIM) Review. *Appetite*, 110(1), 25-35.
- Trienekens, J. H., Wognum, P. M., Beulens, A. J., van der Vorst, J. G. (2012). Transparency in complex dynamic food supply chains. *Advanced Engineering Informatics*, 26(1), 55-65.
- Vachon, S., Klassen, R.D. (2006). Extending green practices across the supply chain: The impact of upstream and downstream integration. In: *International Journal of Operations & Production Management* 26 (7), S. 795–821.
- Vachon, S., Klassen, R.D. (2008): Environmental management and manufacturing performance: The role of collaboration in the supply chain. In: *International Journal of Production Economics* 111 (2), S. 299–315.
- Windolph, S.E., Schaltegger, S., Herzig, C. (2014). Implementing corporate sustainability. In: *Sustainability* 5 (4), S. 378–404. DOI: 10.1108/SAMPJ-01-2014-0002.
- Wognum, P. N., Bremmers, H., Trienekens, J. H., van der Vorst, J. G., Bloemhof, J. M. (2011). Systems for sustainability and transparency of food supply chains—Current status and challenges. *Advanced Engineering Informatics*, 25(1), 65-76.
- Woodside, A.G. (2004): „Advancing from subjective to confirmatory personal introspection in consumer research”, *Psychology & Marketing* 21 (12), S. 987-1010
- Yim, M. Y. C., Chu, S. C., Sauer, P. L. (2017). Is Augmented Reality Technology an Effective Tool for E-commerce? An Interactivity and Vividness Perspective. *Journal of Interactive Marketing*, 39, 89-103.
- Young, W., Hwang, K., McDonald, S., Oates, C.J. (2009). Sustainable Consumption: Green Consumer Behaviour When Purchasing Products. *Sustainable Development*, n/a-n/a. <https://doi.org/10.1002/sd.394>.
- Zhao, X, Huo, B., Flynn, B.B., Yeung, J.H.Y. (2008). The impact of power and relationship commitment on the integration between manufacturers and customers in a supply chain. *Journal of Operations Management*, 26(3), 368-388.

## 5 Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Zwischen den Forschungspartnern der CAU Kiel und der Stiftungsuniversität Göttingen fanden eine intensive Zusammenarbeit sowie regelmäßige telefonische bzw. persönliche Abstimmungen statt. Arbeitsschritte wurden innerhalb dieses Konsortiums gemeinsam besprochen und umgesetzt, was zu einem Austausch auf fachlicher und methodischer Ebene führte. Des Weiteren wurden Ergebnisse bei verschiedenen Projekttreffen beteiligten Unternehmen vorgestellt und durch das Feedback angepasst. Ein Informationstransfer zu weiteren Vertretern der Wirtschaft wurde durch die stets im Projekt eingebundene WTSH sichergestellt. Neben einem regelmäßigen Austausch auf wissenschaftlicher Ebene wurden Interessierten aus Forschung und Praxis Inhalte bzw. Ergebnisse des Projektes auf Tagungen und Konferenzen kommuniziert (siehe II.6.). Darüber hinaus fanden umfangreiche Austauschaktivitäten mit anderen FONA-Projekten sowie mit dem Koordinationsprojekt NaWiKo statt (siehe II.6.3 und II.6.4)

# II Eingehende Darstellung

## Inhaltsverzeichnis

1	Verwendung der Zuwendung und des erzielten Ergebnisses im Einzelnen, mit Gegenüberstellung der vorgegebenen Ziele .....	19
1.1	Zielsetzungen und Zusammenwirkung der Arbeitspakete.....	19
1.2	Prozessentwicklung.....	20
1.2.1	Methodik .....	20
1.2.2	Ausgangsmodell des Implementierungsprozesses .....	22
1.2.3	Transferworkshops zur Prozessverbesserung.....	26
1.2.4	Abschließendes Prozessmodell.....	29
1.2.5	Zwischenfazit Prozessentwicklung .....	30
1.3	Einbindung und Motivation der Mitarbeiter im Umsetzungsprozess: Ergebnisse begleitender Befragungen und Interviews .....	31
1.3.1	Hintergrund und Zielstellung.....	31
1.3.2	Fragebogenkonzeption und -aufbau .....	33
1.3.3	Durchführung und Stichprobenbeschreibung.....	35
1.3.4	Vergleichende Ergebnisdarstellung .....	37
1.3.5	Einflussfaktoren auf die Unterstützungsbereitschaft .....	52
1.3.6	Spannungsfeld Unternehmenskultur: Ergebnisse der Geschäftsführerinterviews	55
1.3.7	Zwischenfazit: Handlungsempfehlungen für interne Kommunikation und Anreizgestaltung .....	55
1.4	Stufenübergreifendes Nachhaltigkeitsmanagement.....	57
1.4.1	Hintergrund und Zielstellung.....	57
1.4.2	Kettenbezogene Ergebnisse der Hot-Spot Analysen .....	58
1.4.3	Befragung zu Nachhaltigkeitsaktivitäten und Kooperationsbereitschaft der Lieferanten.....	60
1.4.4	Zwischenfazit: Handlungsempfehlungen zum stufenübergreifenden Nachhaltigkeitsmanagement.....	78
1.5	Nachhaltigkeitskommunikation am Point of Sale .....	81
1.5.1	Hintergrund und Zielstellung.....	81
1.5.2	Nachhaltigkeitsverständnis von Konsumenten .....	84
1.5.3	Priorisierung von Nachhaltigkeitsdimensionen - eine ACA .....	87
1.5.4	Nachhaltigkeitsbedürfnis von Konsumentensegmenten.....	88

1.5.5	Digitale Informationsvermittlung am Point of Sale.....	91
1.5.6	Prototyp der Nachhaltigkeits-Informationen-App.....	95
1.5.7	Gestaltung von Nachhaltigkeitsinformationen – ein Leitfaden.....	97
1.6	Transfer und Schulungskonzepte .....	101
1.6.1	Gestaltung der Datenbank.....	101
1.7	Fazit - Kurzdarstellung der Ergebnisse im Lichte der anfänglichen Zielsetzungen des Projekts.....	105
1.7.1	Anreizsysteme für die aktive Unterstützung des Nachhaltigkeitsmanagements durch die Mitarbeiter .....	105
1.7.2	Potential kollaborativer Ansätze für ein internes und stufenübergreifendes Nachhaltigkeitsmanagement von KMU .....	106
1.7.3	Zielgruppenspezifische Informationsinstrumente zur Vermittlung von Transparenz und Vertrauenswürdigkeit hinsichtlich der Nachhaltigkeit der Herstellungsprozesse entlang der Wertschöpfungskette für die Endverbraucher.....	107
1.7.4	Herausforderungen im Forschungs- und Transferprozess: Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis.....	108
	Anhang .....	109
	A Leitfaden der Geschäftsführer-Interviews .....	109
	B Identifizierte Hot Spots.....	111
	C Leitfäden und Materialien zur Verbraucherkommunikation .....	119
2	Zahlenmäßiger Nachweis.....	124
3	Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit.....	124
4	Verwertbarkeit der Ergebnisse .....	124
4.1	Projektbezogene Bachelorarbeiten:.....	124
4.2	Projektbezogene Masterarbeiten:.....	125
4.3	Lehrveranstaltungen, in die Projektergebnisse einbezogen wurden .....	126
5	Fortschritte auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen.....	126
6	Erfolgte und geplante Veröffentlichungen.....	127
6.1	Erfolgte Veröffentlichungen: .....	127
6.2	Vorträge / Poster-Präsentationen auf Konferenzen und Tagungen:.....	127
6.3	Teilnahme an Tagungen und Seminaren:.....	128
6.4	Kooperationen.....	129

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Stage-Gate-Prozess zur Prozessentwicklung mit Darstellung der beteiligten Unternehmen.....	21
Abbildung 2: Interaktive Methoden beim ersten Transferworkshop .....	22
Abbildung 3: Ursprünglicher Prozessentwurf.....	23
Abbildung 4: Erfassung und Dokumentation von Zielen, Kennzahlen und Maßnahmen.....	25
Abbildung 5: Prozess zur abteilungsübergreifenden Abstimmung der Ziele und Maßnahmen.....	25
Abbildung 6: Identifikation von Wechselwirkungen und Zielkonflikten innerhalb von und zwischen den Perspektiven der Sustainability Balanced Scorecard .....	26
Abbildung 7: Prozessmodell zum Zeitpunkt des ersten Transferworkshops.....	27
Abbildung 8: Überlegungen zu Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Prozessschritte.....	27
Abbildung 9: Feststellung des Schulungsbedarfs im ersten Transferworkshop.....	28
Abbildung 10: Prozessdarstellung von Hot Spot Analyse bis Maßnahmenimplementierung... ..	29
Abbildung 11: Information über die geplante Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements zur Herstellung einer einheitlichen Informationsgrundlage.....	34
Abbildung 12: Bewertung des Nachhaltigkeitsengagements des Arbeitgebers.....	37
Abbildung 13: Bewertung des Nachhaltigkeitsengagements des Arbeitgebers – Gesellschaft und Standort .....	38
Abbildung 14: Selbsteinschätzung der Mitarbeiter in Bezug auf nachhaltiges Handeln am Arbeitsplatz (Vergleich erste und zweite Befragung).....	39
Abbildung 15: Nachhaltigkeitsverständnis der Mitarbeiter in PU#1 und PU* .....	41
Abbildung 16: Unterstützungsbereitschaft für das geplante Nachhaltigkeitsmanagement .....	42
Abbildung 17: Erwartete Wirkung der Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements in den Pilotunternehmen (erste Befragung).....	43
Abbildung 18: Subjektive Norm in Bezug auf die Unterstützung des Nachhaltigkeitsmanagements .....	44
Abbildung 19: Wahrgenommene Verhaltenskontrolle für die Unterstützung des Nachhaltigkeitsmanagements .....	44
Abbildung 20: Moralische Verpflichtung zur Unterstützung des Nachhaltigkeitsmanagements .....	45
Abbildung 21: Wahrnehmung von Anreizen / Unterstützung für Nachhaltigkeitsaktivitäten durch Vorgesetzte (erste und zweite Befragung).....	47
Abbildung 22: Wahrgenommene Kommunikation zum nachhaltigen Handeln im Unternehmen .....	48
Abbildung 23: Wahrnehmung von Anreizen / Unterstützung für Nachhaltigkeitsaktivitäten durch die Geschäftsführung (erste und zweite Befragung) .....	49
Abbildung 24: Gesamtbewertung der Förderung nachhaltigen Handelns durch die Arbeitgeber .....	50
Abbildung 25: Auszug der Ergebnisse zur Unternehmenskultur (zweite Befragung).....	51
Abbildung 26: Forschungsmodell zur Bestimmung der Determinanten des Nachhaltigkeitsengagements .....	52
Abbildung 27: Commitment gegenüber den Arbeitgebern (erste Befragung) .....	54
Abbildung 28: Zuständigkeit für das Thema Nachhaltigkeit bei den Lieferanten .....	63
Abbildung 29: Nutzung von Nachhaltigkeits-Tools durch die Lieferanten .....	65
Abbildung 30: Nachhaltigkeitsaktivitäten der Lieferanten .....	66
Abbildung 31: Zertifizierungen der befragten Lieferanten.....	67
Abbildung 32: Treiber nachhaltigen Handelns aus Sicht der Lieferanten.....	67
Abbildung 33: Einflussfaktoren auf die Kooperationsbereitschaft der Lieferanten .....	77

Abbildung 34: Selektive Vorgehensweise für Information und Kollaboration im nachhaltigen Lieferantenmanagement.....	79
Abbildung 35: Means-End-Chain der Nachhaltigkeitsinformation (beispielhafte Darstellung) .	85
Abbildung 36: Informationsbedürfnis der Konsumenten.....	85
Abbildung 37: Relevanz der Nachhaltigkeitsdimensionen beim Lebensmittelkauf .....	88
Abbildung 38: Nachhaltige Produktinformationen am Point of Sale .....	94
Abbildung 39: Einfluss von Trägermedium, Informationstiefe und Adaptivität der Darstellung von nachhaltigen Informationen am Point of Sale .....	95
Abbildung 40: Stufen der Informationstiefe der App am Beispiel eines Fruchtmüslis.....	96
Abbildung 41: Schritte zur Entwicklung einer kundenzentrierten Nachhaltigkeitskommunikation .....	97
Abbildung 42: Nachhaltigkeitsdatenbank, Startseite mit Benutzeranmeldung .....	102
Abbildung 43: Nachhaltigkeitsdatenbank, Eingabemaske Nachhaltigkeitsaktivität.....	103
Abbildung 44: Handbuch Nachhaltigkeitsmanagement .....	104

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Altersstruktur der Stichproben.....	35
Tabelle 2: Beschäftigungsdauer in den Stichproben .....	35
Tabelle 3: Geschlecht, Arbeitsbereich und Personalverantwortung der Befragten.....	36
Tabelle 4: Nachhaltigkeitsorientierte Verbesserungsvorschläge und Umsetzungsquoten (PU#1) – Befragung 1.....	40
Tabelle 5: Nachhaltigkeitsorientierte Verbesserungsvorschläge und Umsetzungsquoten (PU#2) – Befragung 1.....	40
Tabelle 6: Übersicht der Konstrukte und Literaturquellen.....	61
Tabelle 7: Relevanz des Themas Nachhaltigkeit in den Zulieferunternehmen .....	64
Tabelle 8: Stand des Lieferantenmanagements bei den Zulieferunternehmen.....	68
Tabelle 9: Bewertung der Geschäftsbeziehungen mit den Lieferanten .....	69
Tabelle 10: Wissen um und Einstellung zum Nachhaltigkeitsmanagement des Abnehmers...	69
Tabelle 11: Status Quo der Kooperationsbereitschaft in der Lieferantenbasis .....	70
Tabelle 12: Nutzenbewertung und Anforderungen an Abnehmer für gemeinsames Nachhaltigkeits-Engagement .....	71
Tabelle 13: Vertrauen und Commitment gegenüber den TransKoll-Partnerunternehmen.....	72
Tabelle 14: Wechselseitige Abhängigkeit zwischen Lieferanten und Abnehmern .....	74
Tabelle 15: Zielkongruenz und Informationsaustausch mit dem Abnehmer .....	74
Tabelle 16: Messung der Konstrukte zur Erklärung der Kooperationsbereitschaft .....	75
Tabelle 17: Übersicht über Studien und Meilensteine .....	83
Tabelle 18:Übersicht der neun Interviewphasen zur Analyse des Konzepts Nachhaltigkeit...	86
Tabelle 19: Clusterung der Konsumenten anhand der Gewichtung der Nachhaltigkeitskriterien .....	91
Tabelle 20: Abgleichen von Unternehmens- auf Kundenperspektive.....	99
Tabelle 21: Formulierung der kundenzentrierten Kommunikation (via App) .....	100

## **II Eingehende Darstellung**

### **1 Verwendung der Zuwendung und des erzielten Ergebnisses im Einzelnen, mit Gegenüberstellung der vorgegebenen Ziele**

#### **1.1 Zielsetzungen und Zusammenwirkung der Arbeitspakete**

Zielsetzung des Projektes TransKoll war die Entwicklung eines Prozesses, einschließlich einer Toolbox, zur Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements in Kleinen und Mittelständischen Unternehmen (KMU), der den spezifischen, in der Literatur vielfach beschriebenen Restriktionen dieser Unternehmen (Johnson & Schaltegger 2016) Rechnung trägt. Dabei standen solche Unternehmen im Fokus, die bisher, trotz teils umfangreicher Aktivitäten mit Bezug zu Nachhaltigkeit, keine klare Nachhaltigkeitsstrategie aufweisen.

Unter Zugrundelegung des von Porter und Kramer (2006, 2011) vorgeschlagenen Ansatzes der Strategischen Corporate Social Responsibility (SCSR), lag der Fokus auf Möglichkeiten zur Identifikation von Synergiepotenzialen, die sowohl positive Beiträge zum Unternehmenserfolg als auch zu Umwelt und Gesellschaft versprechen. Die positiven Wirkungen auf den Unternehmenserfolg sollten dabei einerseits durch unmittelbare Effizienzverbesserungen (Einsparungen bspw. bei Logistik- oder Materialkosten, Reduktion des Energieverbrauchs), andererseits aber auch durch Absatz- und Umsatzsteigerungen durch Kommunikation entsprechender Nachhaltigkeitsbemühungen an die Endkunden erreicht werden. Hierzu wurden im dritten Arbeitspaket (AP3) umfassende empirische Analysen durchgeführt.

Die in einem, dem Stage-Gate-Innovationsprozess nachempfundenen, mehrstufigen partizipativen Verfahren mit den Pilot- und Transferunternehmen erarbeiteten bzw. angepassten Prozessschritte zur Einführung des internen (AP1) und stufenübergreifenden (AP2) Nachhaltigkeitsmanagements wurden, ebenso wie die Erkenntnisse zur Verbraucherkommunikation (AP3), in einem vierten Arbeitspaket in einem Handbuch dokumentiert, das sowohl zur Schulung durch unternehmensexterne Berater, als auch zur internen, eigenständigen Umsetzung genutzt werden kann (vgl. Abschnitt 1.6). Begleitend wurden zur Erfassung des Status Quo sowie zur Erarbeitung von Anreizmechanismen, je zwei Befragungen der MitarbeiterInnen der teilnehmenden Unternehmen sowie Lieferantenbefragungen durchgeführt (vgl. Abschnitt 1.3).

Im Folgenden werden die Vorgehensweise zur Prozessentwicklung sowie die Ergebnisse der Arbeitspakete 1, 2 und 3 detailliert beschrieben, gefolgt von einer Übersicht der Schulungskonzepte und der Datenbank. Den Abschluss bilden eine kritische Reflektion der Ergebnisse im Lichte der ursprünglichen Zielsetzung, sowie die Diskussion weitergehender Erkenntnisse zur Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis einerseits sowie zur Transformation des Wirtschaftssystems andererseits.

## 1.2 Prozessentwicklung

### 1.2.1 Methodik

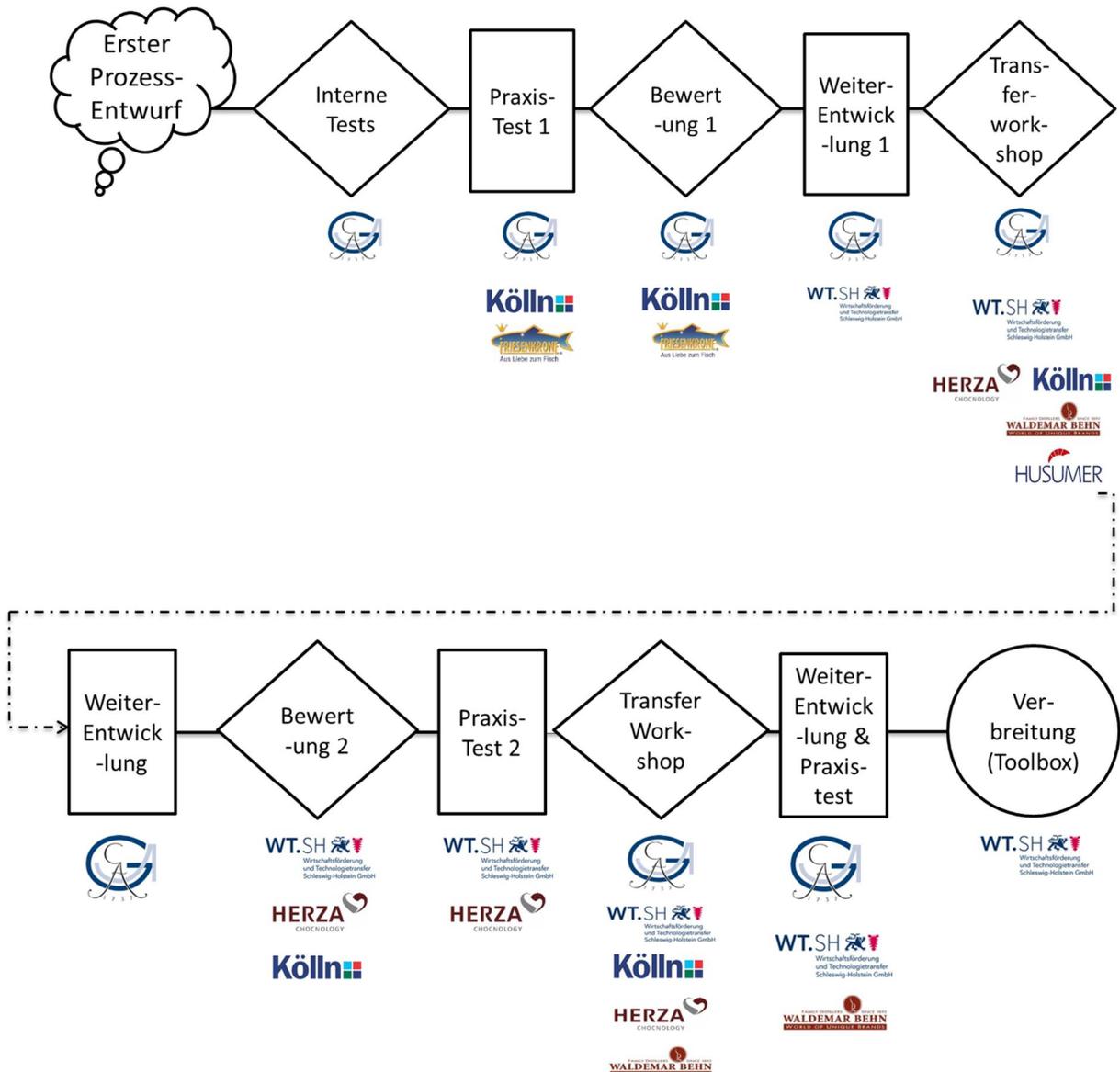
Entsprechend der Zielsetzung, einen Prozess zur Implementierung von Nachhaltigkeitsmanagement in KMU zu entwerfen, zu erproben, und im engen Austausch mit den beteiligten Unternehmen weiterzuentwickeln, verfolgt das Projekt einen partizipativen Ansatz. Es umfasst dabei nicht nur kollaborative Arbeitsformen, sondern alle fünf von Brinkmann (2015) systematisierten Stufen, von der

- Information (Vorstellung des projektbezogenen Nachhaltigkeitsverständnisses und des gewählten Analyserahmens, Präsentation der Befragungsergebnisse), über die
- Konsultation (Feedback von Projektleitenden in den Unternehmen zu ersten Prozessentwürfen, qualitative Interviews, quantitative Mitarbeiter- und Lieferantenbefragungen),
- Kooperation (Austausch mit Entscheidungsmacht bei der Wissenschaft, z.B. in der finalen Fragebogengestaltung für Mitarbeiter- und Lieferantenbefragungen sowie bei der Festlegung der Vorgehensweise zur Einbindung verschiedener Akteure im Unternehmen) und
- Kollaboration (Austausch mit gleichberechtigter Entscheidungsmacht, insbesondere zur Prozessverbesserung, aber auch zur Vorgehensweise im Austausch mit Lieferanten), bis hin zum
- Empowerment (Austausch mit Entscheidungsmacht beim Praxispartner, insbesondere in Bezug auf die Priorisierung der Hot Spots sowie die Ableitung von Zielen und Maßnahmen).

Wie schon Meyer-Solu et al. (2016) feststellen, ist eine strikte Abfolge der Stufen nicht zwingend, so dass auch im Fall des Projektes TransKoll die verschiedenen Partizipationsstufen zu unterschiedlichen Zeiten im Projekt auch wiederholt genutzt wurden.

Abbildung 1 zeigt auf, an welcher Stelle im Innovationsprozess welche Praxisakteure einbezogen wurden. Die zwei Pilotunternehmen (PU), Peter Kölln GmbH & Co.KGaA (im Weiteren Peter Kölln, PK) sowie Friesenkrone-Feinkost Heinrich Schwarz & Sohn GmbH & Co. KG (im Weiteren Friesenkrone, FK), setzten gemäß des Arbeitsplans, begleitet durch die Universität Kiel bzw. Göttingen und die WTSH, die ersten Prozessschritte um und nahmen eine erste Bewertung vor. Mit den Erfahrungen aus diesen ersten Schritten wurde im April 2016 ein erster Transferworkshop durchgeführt, an dem neben den PU die drei Transferunternehmen Waldemar Behn, Herza Schokolade sowie Husumer Mineralbrunnen teilnahmen. Hierbei standen die Implementierungsschwierigkeiten bei der Durchführung der Hot Spot Analyse und insbesondere die Möglichkeiten zur zeitlichen Straffung des Prozesses im Vordergrund.

Abbildung 1: Stage-Gate-Prozess zur Prozessentwicklung mit Darstellung der beteiligten Unternehmen



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an das Stage-Gate®-Modell nach Cooper (1990)

Methodisch wurde auf klassische Kreativitätstechniken zurückgegriffen (Abbildung 2). Der angepasste Prozess für die Hot Spot Analyse wurde im Anschluss bei dem Transferunternehmen Herza erprobt („Bewertung 2“) und in dieser Form in das Schulungs-Handbuch (Siebert et al. 2018) integriert.

Abbildung 2: Interaktive Methoden beim ersten Transferworkshop

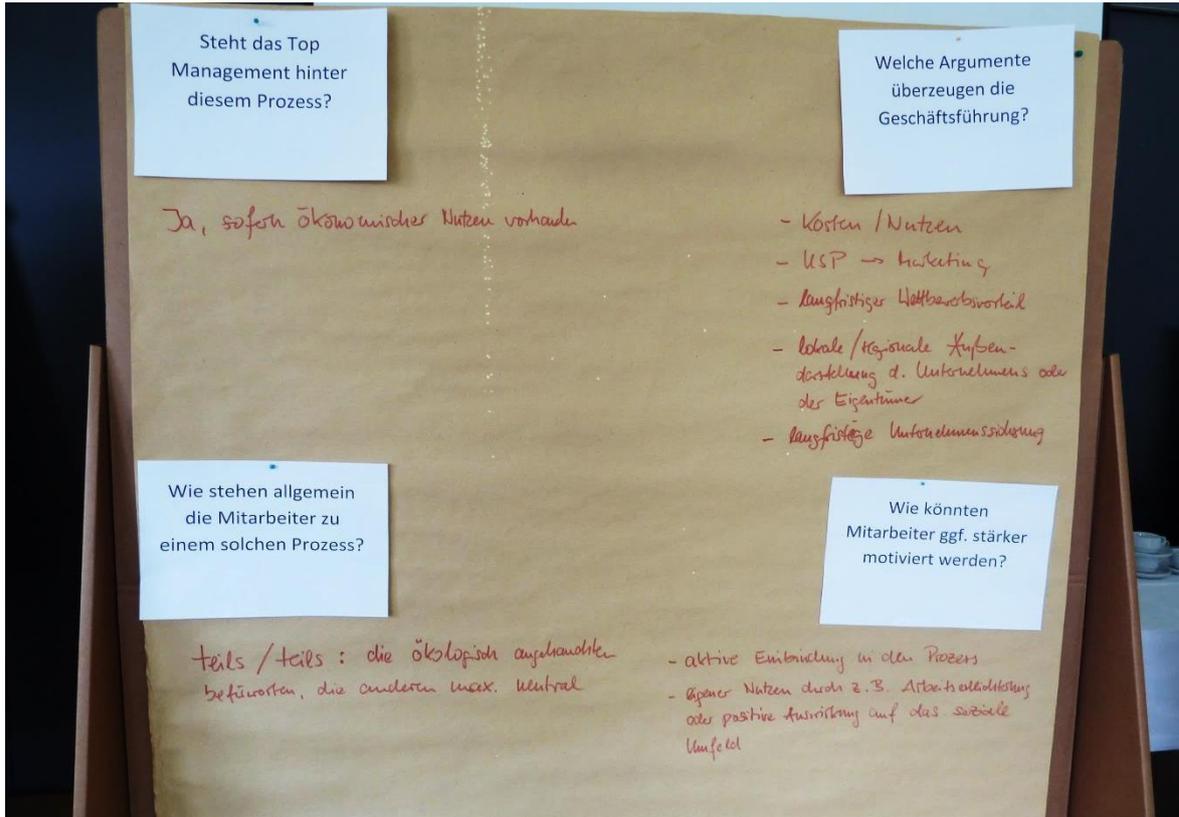


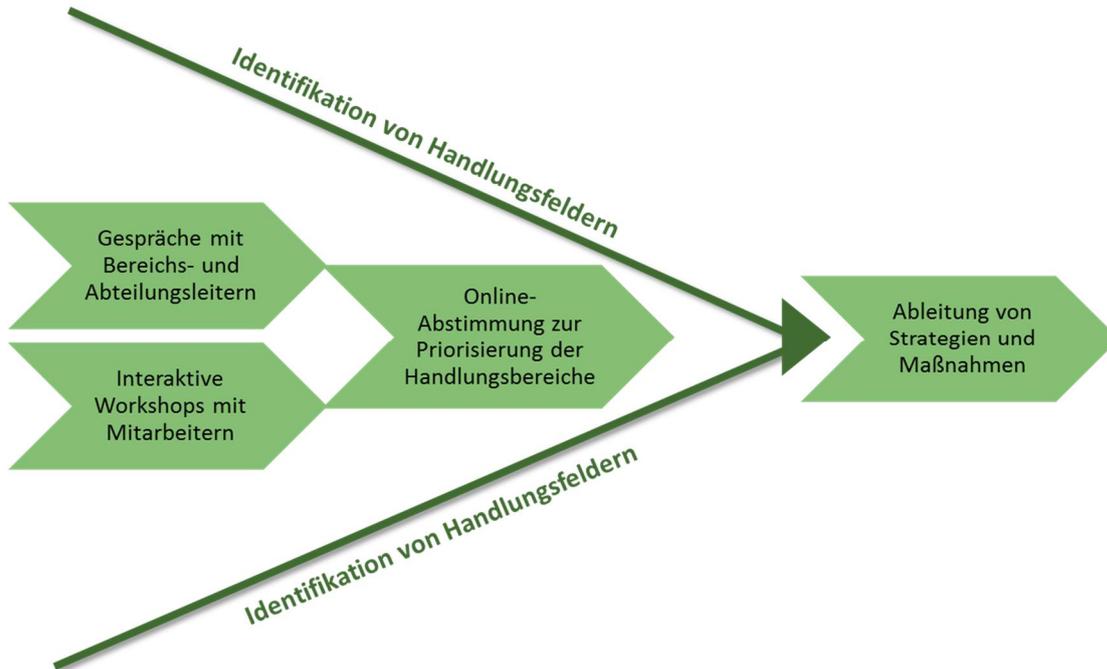
Foto: WTSH (2017)

## 1.2.2 Ausgangsmodell des Implementierungsprozesses

Die Vorgehensweise und der Analyserahmen sind angelehnt an das Konzept der SCSR nach Porter & Kramer (2006, 2011) und fokussieren die Synergiepotentiale zwischen Unternehmensstrategie und Umwelt- und gesellschaftlichen Themen.

Abbildung 3 zeigt den ersten Teil des ursprünglich konzipierten Prozesses, der im Bereich der Identifikation von Handlungsfeldern (Hot-Spot-Analyse) auf Ansätze der Wesentlichkeitsanalyse zurückgreift, wobei auf die Berücksichtigung externer Stakeholder im ersten Schritt verzichtet wird, da dies bereits a priori von den teilnehmenden Unternehmen als zu zeitintensiv ausgeschlossen wurde.

Abbildung 3: Ursprünglicher Prozessentwurf



Quelle: Eigene Darstellung

### 1.2.2.1 Hot Spot Analyse

Die Hot-Spot-Analyse dient dazu, mögliche Handlungsfelder über Interviews mit Bereichs- und Abteilungsleitern sowie Mitgliedern der Geschäftsführung und interaktiven Workshops mit Mitarbeitern zu identifizieren, die anschließend priorisiert wurden, um für die wichtigsten Aspekte Ziele und Maßnahmen abzuleiten. Dabei erfolgte die Identifikation von strategischen Handlungsfeldern entlang des Analyserahmens von Porter und Kramer (2006), der sich auf die Konzepte der Wertkette (Unternehmensanalyse) sowie des Wettbewerbsdiamanten (Umfeldanalyse) stützt (Siebert et al. 2018). Anders als in der vielfach propagierten Wesentlichkeitsanalyse, wird aus oben genannten Gründen auf die Einbeziehung von Stakeholdern verzichtet (vgl. auch Schulze-Ehlers und Pielow, 2016), so dass einerseits Interviews mit den Abteilungsleitern, und andererseits abteilungsübergreifende Workshops auf Mitarbeiterebene als Informationsquelle dienen.<sup>1</sup>

Grob gliederten sich die Interviews bzw. Workshops in der ursprünglichen Fassung in die Phasen

1. Warm up (wechselseitige Vorstellung aller Beteiligten),
2. Transparenzphase: Klärung des nachhaltigkeitsbezogenen Vorwissens seitens der TeilnehmerInnen,
3. Informationsphase: Erläuterung der projektbezogenen Definition der Strategischen CSR mit Fokus auf Synergiepotenziale (Win-Win);

<sup>1</sup> Die aktuelle Version des Leitfadens für die Hot Spot-Analyse findet sich in Siebert et al. (2018). Wesentliche Unterschiede zur ursprünglichen Fassung beziehen sich insbesondere auf die Integration der Priorisierung in die Workshops und damit die Elimination eines zusätzlichen Befragungsschrittes zur Beschleunigung des Verfahrens (vgl. Abschnitt 1.2.3. Eine detaillierte Darstellung des ursprünglichen Leitfadens erscheint aus Sicht der Autorinnen hier nicht zielführend.

4. Konsultationsphase: Diskussion potenzieller Handlungsfelder
  - a. Erläuterung des Analyserahmens
    - i. Inside-out-Linkages
    - ii. Outside-in-Linkages
  - b. Vorüberlegungen in Einzelarbeit auf Moderationskarten,
  - c. Vorstellung und Diskussion

Die so gewonnenen Aussagen wurden mithilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse verdichtet. Dazu wurden sie transkribiert, anonymisiert und durch Reduktionsprozesse in Handlungsbereiche überführt. Für die Reduktionsprozesse wurde erneut der Analyserahmen nach Porter & Kramer (2006) herangezogen. Schließlich wurden die Handlungsbereiche für fünf Kategorien strategischer Einkauf, Qualitätsmanagement, Marketing & Vertrieb, Instandhaltung und Personalmanagement nach einem Dringlichkeitsindex aus Schadens- und Chancenpotenzial in eine Reihenfolge gebracht (Priorisierung). Um den individuellen Unternehmensstrukturen Rechnung zu tragen, erfolgte anschließend, in Abstimmung mit den Projektleitern und teils mit Mitgliedern der Geschäftsführung der Partnerunternehmen, eine Zuordnung der Handlungsfelder zu den jeweiligen Abteilungen.

Insgesamt verdeutlichte die Durchführung der Hot Spot Analyse das große Potential, das im Wissen und den Wahrnehmungen der eigenen Mitarbeiter schlummert. Es erwies sich sowohl motivations- als auch strategiebezogen als vorteilhaft, sich nicht an den in großer Zahl vorhandenen Berichts-Leitfäden und Maßnahmenkatalogen zu orientieren, sondern das eigene Unternehmen und sein Umfeld gezielt mit Hilfe des Analyserahmens von Porter und Kramer (2006, 2011) zu untersuchen. Schwierigkeiten bereitet jedoch die anschließende Priorisierung, da der Großteil der identifizierten Handlungsfelder als relevant erachtet wurde. Dies unterstreicht gleichzeitig jedoch die Eignung des gewählten Ansatzes für die Konzentration auf für die Thematik wesentliche Aspekte. Im Transferunternehmen wurden insgesamt 73 Hotspots diskutiert, von denen im nächsten Schritt 23 priorisiert und letztlich 11 während der Projektlaufzeit vollständig umgesetzt wurden.

#### **1.2.2.2 Ableitung von Zielen und Maßnahmen**

Die Erfassung von Zielen, Indikatoren und Maßnahmen orientiert sich an der von Kaplan & Norton (1996) im Zusammenhang mit der Balanced Scorecard vorgeschlagenen Dokumentation (Abbildung 4). Im Verlauf der von der Universität Göttingen begleiteten ersten Versuche, geeignete Ziele und Maßnahmen aus den identifizierten Hot Spots abzuleiten, wurde insbesondere deutlich, dass es den Beteiligten schwer fiel, ein relativ weit gefasstes Problemfeld, wie beispielsweise die wahrgenommene Intransparenz bezüglich der Rohstoffherkunft, in spezifische Ziele, die mit Indikatoren versehen werden können, herunterzubrechen. Da die vollständige Erfassung aller Rohstoff- und Materialherkünfte aus Kapazitätsgründen kaum machbar erschien, erfolgte eine längere Diskussion über eine sinnvolle Eingrenzung der zu erfassenden Rohstoffe. Grundsätzlich sind hier verschiedene Ansätze möglich, so beispielsweise die Fokussierung auf solche Materialien und Rohstoffe, die grundsätzlich angesichts von kritischer Berichterstattung über bestimmte Herkünfte Probleme erwarten lassen. Andere Möglichkeiten umfassen die Orientierung an Einkaufsanteilen, Bedeutung der Endprodukte, in denen die Rohstoffe verwendet werden, oder ähnliches.

Abbildung 4: Erfassung und Dokumentation von Zielen, Kennzahlen und Maßnahmen

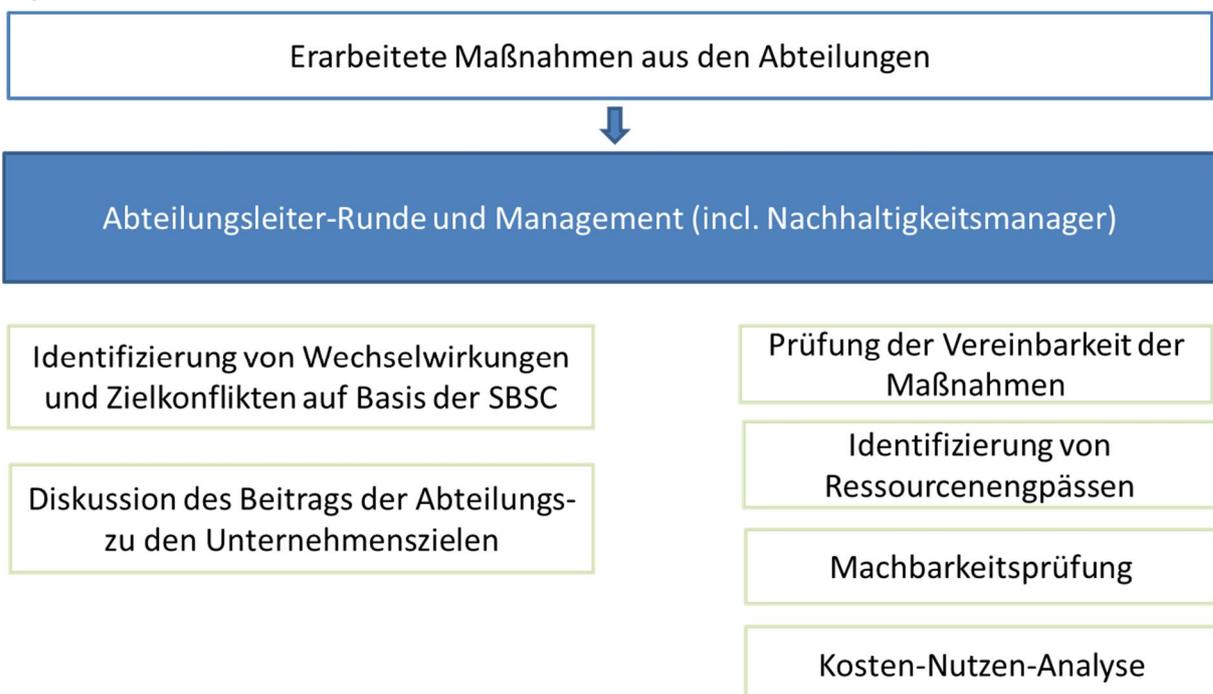
Nachhaltigkeits-Hot Spot: z. B. Mangelnde Transparenz über Vorlieferanten und deren Produktionsbedingungen					
Ziel	Kennzahl	Frist (+ Zielwert)	Maßnahmen	Verantwortliche Personen	Abstimmungsbedarf
Was soll für den Hot Spot erreicht werden?	Wie kann der Erfolg gemessen werden?	Bis wann soll es erreicht werden? Welche Größenordnung ist realistisch?	Wie soll das (Unter-)Ziel erreicht werden?	Wer ist für Umsetzung verantwortlich?	Mit wem muss sich abgestimmt werden?
<i>Transparenz über Herkunft von Rohstoffen herstellen</i>	<i>Anteil der Produkte, deren Rohstoffherkunft bekannt ist</i>	<i>Kenntnis alle Rohstoffherkünfte bis Dezember 2019</i>	<i>Lieferantenbefragung durchführen und Lieferantendatenbank aufbauen</i>	<i>Abteilungsleiter Einkauf</i>	<i>Vertrieb</i>

Quelle: Siebert et al. (2018)

Die Nutzung der Balanced Scorecard war ursprünglich auch zur Erfassung potentieller Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen Unternehmensbereichen bzw. Zieldimensionen geplant, dies wurde im Zuge der ersten Diskussionen in den Unternehmen aufgrund der zu hohen Komplexität zunächst nicht weiter verfolgt.

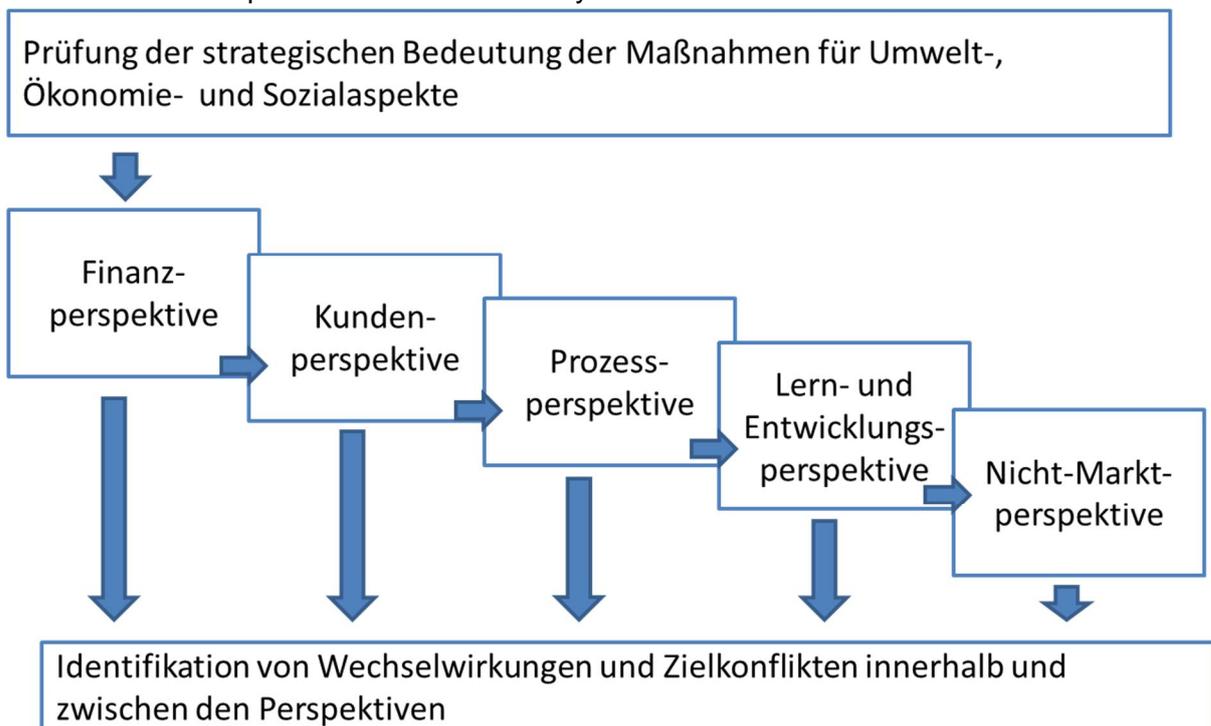
Folgender Prozessablauf wurde für die anschließende Abstimmung von Zielen und Maßnahmen zwischen den Abteilungen bzw. Bereichen zunächst vorgeschlagen (Abbildung 5). Dieser Schritt stellte aufgrund unterschiedlicher Zeitrestriktionen und Umsetzungsgeschwindigkeiten in den Abteilungen häufig eine organisatorische Herausforderung dar, die die Bedeutung der klaren Weisung durch die Geschäftsführung in Bezug auf das Nachhaltigkeitsmanagement unterstreicht und gegebenenfalls, sofern im Unternehmen etabliert, die Verknüpfung mit persönlichen Zielen der Abteilungsleiter empfiehlt.

Abbildung 5: Prozess zur abteilungsübergreifenden Abstimmung der Ziele und Maßnahmen



Quelle: Coester (2016)

Abbildung 6: Identifikation von Wechselwirkungen und Zielkonflikten innerhalb von und zwischen den Perspektiven der Sustainability Balanced Scorecard



Quelle: Coester (2016) in Anlehnung an Figge et al. (2002)

### 1.2.3 Transferworkshops zur Prozessverbesserung

Wie in Abschnitt 1.2.1 beschrieben, standen die Transferworkshops im Zeichen der Prozessverbesserung. Konkrete Ziele des ersten Transferworkshops im April 2016 waren aus Sicht der Universität Göttingen folgende Fragen:

1. Erfassung bisheriger Prozesse mit Nachhaltigkeits-Relevanz
  - a. Was motiviert die Transferunternehmen, an diesem Projekt teilzunehmen?
  - b. Was erhoffen Sie sich an Unterstützung aus dem Projekt?
  - c. Was waren/sind die größten Hürden bei der Entwicklung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsaktivitäten?
2. Bewertung des aktuellen Prozesses
  - a. Steht das Top Management hinter diesem Prozess?  
Welche Argumente überzeugen die Geschäftsführung?
  - b. Von welchen Funktionen erwarten Sie Widerstände?  
Von welchen erwarten Sie Unterstützung?
  - c. Wie stehen die Mitarbeiter voraussichtlich zu einem solchen Prozess?  
Wie könnten Mitarbeiter ggf. stärker motiviert werden?
3. Was waren die größten Schwierigkeiten und Hürden bei der Umsetzung der bisherigen Prozessschritte?
4. Wie kann die eigenständige Umsetzung des Prozesses in den Transferunternehmen gefördert werden?
  - a. Was braucht es dafür?
  - b. Welche Vereinfachungen sind möglich?
5. Können/ sollten wir Teilpakete definieren, um die Komplexität zu reduzieren?

Für die Diskussion der unter 1. aufgeführten Fragen wurde die Methode des World Café genutzt: die Fragen wurden auf großen Papierbögen auf drei Tische verteilt und die Teilnehmer in drei Gruppen eingeteilt und den Tischen zugewiesen. Hier standen jeweils 10 Minuten zur Diskussion und Beantwortung der jeweiligen Frage zur Verfügung, bevor an den nächsten Tisch gewechselt wurde. Nachdem jede Gruppe an jedem Tisch gearbeitet hatte, wurden die Ergebnisse insgesamt diskutiert.

Die unter 2. genannten Aspekte wurden zunächst in zwei Gruppen diskutiert und die Antworten auf einer Pinnwand festgehalten. Anschließend wurden die Ergebnisse den anderen Teilnehmern vorgestellt und diskutiert. Da sich als wesentliche Stolpersteine insbesondere die Dauer des Prozesses herauskristallisierte, wurden auch die individuellen Zeitbedarfe für die Teilschritte (Abbildung 7) diskutiert.

Abbildung 7: Prozessmodell zum Zeitpunkt des ersten Transferworkshops.



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 8: Überlegungen zu Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Prozessschritte

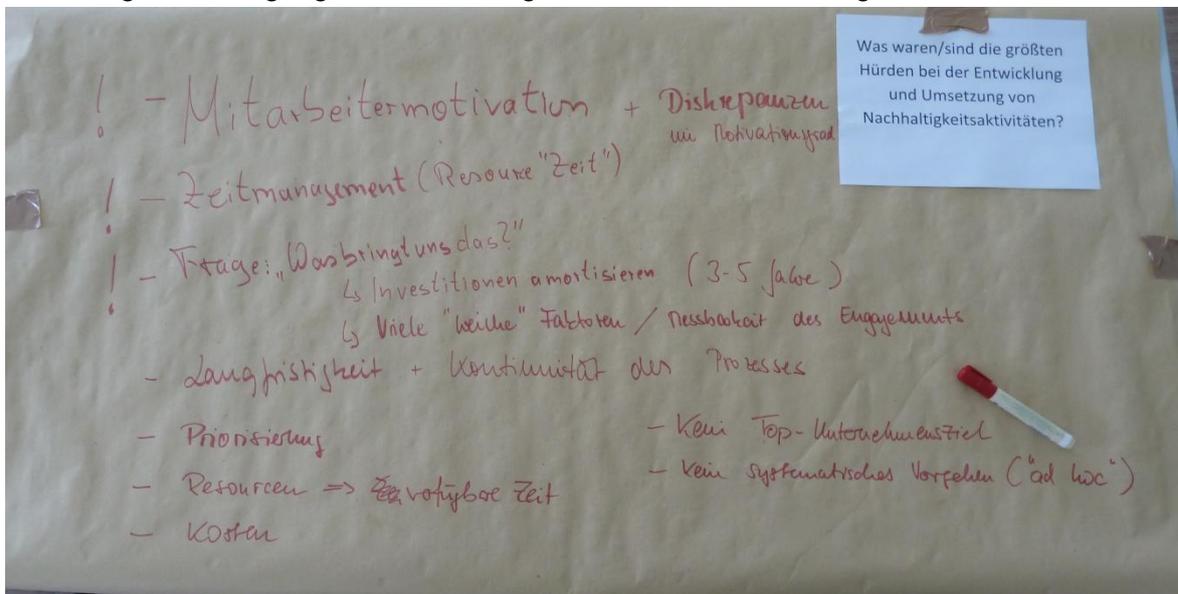


Foto: WTSH

Für die WTSH, der neben der Organisation von Öffentlichkeitsarbeit und Workshops auch die Gestaltung des eigentlichen Transfers sowie die Erarbeitung der Schulungsunterlagen oblag, war zudem die Ermittlung der Erwartungen und des Schulungsbedarfs in den Transferunternehmen ein zentrales Thema des ersten Transferworkshops (Abbildung 9).

Abbildung 9: Feststellung des Schulungsbedarfs im ersten Transferworkshop

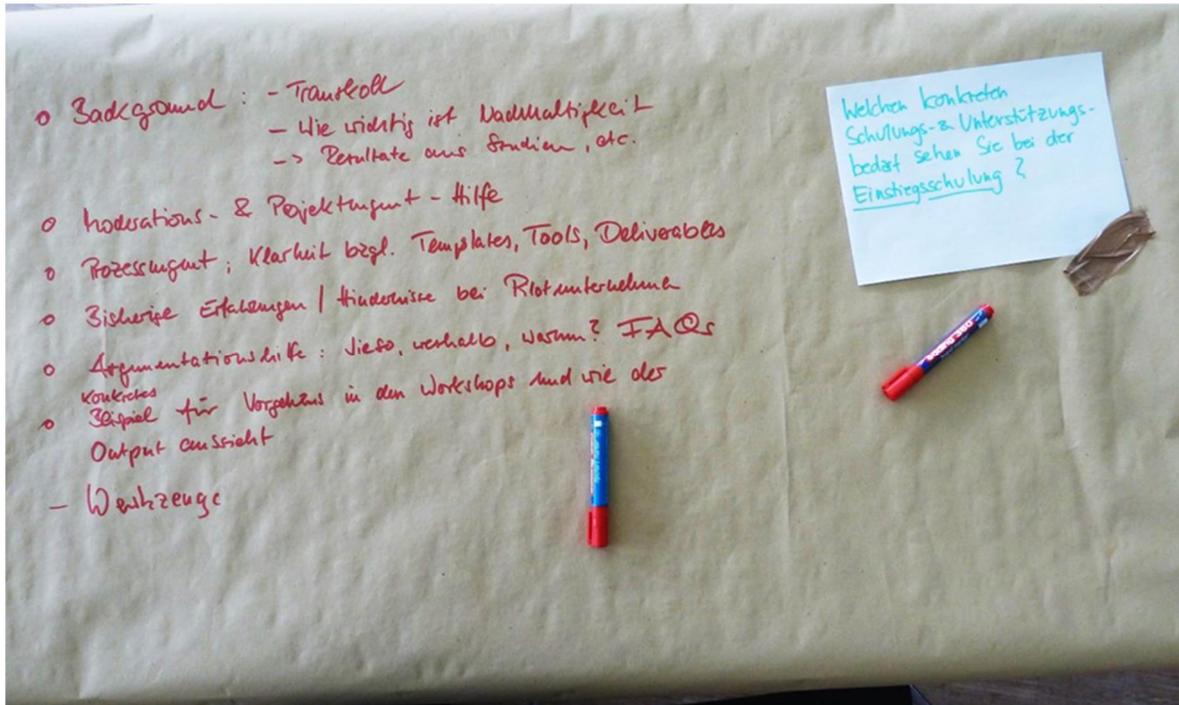


Foto: WTSH

Der zweite Transferworkshop im Juni 2017 brachte weitere wichtige Erkenntnisse insbesondere in Bezug auf ein geeignetes Framing der Prozessinnovation hervor. Grundsätzlich besteht eine große Ähnlichkeit des entwickelten Prozesses zu einem Kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP), der in einem Transferunternehmen bereits erfolgreich eingeführt wurde. Daher diskutierten Wissenschaft und Praxis in diesem Workshop insbesondere über die Möglichkeit, auf dem Wege der Einführung des KVP auch den Blickwinkel für spezifische Umwelt- und Sozialaspekte am einzelnen Arbeitsplatz zu weiten, und diese Nachhaltigkeitsdimensionen explizit in die KVP-Einführung einzubinden. Gleichzeitig wurde vereinbart, dass das Transferunternehmen, das bereits über einen KVP verfügt, mit einer gezielten Mitarbeiterinformation versuchen würde, das Augenmerk der MitarbeiterInnen auf das Thema Nachhaltigkeit zu lenken und gezielt zu Verbesserungsvorschlägen in diesem Bereich zu ermutigen. Dies erfolgte im Herbst 2017. Zum Berichtszeitpunkt lagen jedoch noch keine einschlägigen Vorschläge vor. Da dies auch unternehmensspezifischen Faktoren, die hier nicht im Einzelnen erläutert werden können, geschuldet sein kann, ist derzeit noch keine Aussage über den Erfolg oder Misserfolg dieser Aufsattelungs-Strategie möglich. Entsprechend wurden keine weiteren Schulungsunterlagen hierzu entwickelt, da zunächst weitere Forschung erforderlich ist.

Ergänzend zu den oben aufgezeigten Transferworkshops, die zur Prozessentwicklung dienten, wurde im November 2017 von der WTSH in Zusammenarbeit mit der Universität Göttingen ein weiterer Workshop zum Thema Mitarbeitermotivation und -einbindung im Nachhaltigkeitskontext durchgeführt. Ziel dieses Workshops war es, Impulse für die Verankerung von Nachhaltigkeitsaspekten im Tagesgeschäft und für die gezielte Einbindung von Mitarbeitern zu geben, und die Bedeutung der internen Kommunikation, die von den Ergebnissen der Mitarbeiterbefragung unterstrichen wurde, zu verdeutlichen. Ebenso wurde über die Möglichkeiten der Entwicklung eines nachhaltigkeitsorientierten Unternehmensleitbildes diskutiert.

## 1.2.4 Abschließendes Prozessmodell

Nach Durchlaufen des in Abbildung 1 dargestellten Innovationsprozesses, wurde das folgende Prozessmodell (Abbildung 10) von allen Beteiligten als das Vielversprechendste bewertet. Hierbei wurden insbesondere die knappen Ressourcen der Unternehmen, sowie die Notwendigkeit, den Prozess schnell voranzutreiben, um die Motivation der Beteiligten nicht zu gefährden und die Aktualität der identifizierten Hot Spots zu gewährleisten, berücksichtigt. Die Dauer der Einführung ist abhängig von den Kapazitäten und der Koordination im Unternehmen. Die einzelnen Schritte können innerhalb weniger Wochen oder über einige Monate absolviert werden. Bei Bedarf kann der Prozess außerdem individuell an die Strukturen und Ressourcen des Unternehmens angepasst bzw. in bestehende Prozesse integriert werden. Ziel ist die Etablierung eines kontinuierlichen Prozesses, bei dem Maßnahmen auf ihren Erfolg geprüft und entsprechend angepasst, aber auch regelmäßig neue Potentiale ermittelt werden.

Veränderungen im Prozess ergaben sich, wie oben beschrieben, insbesondere im Bereich der Methodik und Durchführungsanleitungen. Die Priorisierung von Hot Spots mittels online-Befragung erwies sich in der Durchführung für die Unternehmen sowohl aus zeitlichen als auch aus praktischen Gründen als wenig praktikabel. Entsprechend wurde die Priorisierung im nächsten Schritt in die Workshops integriert, während die abschließende Feinabstimmung über die Prioritäten in den betroffenen Abteilungen gefällt werden. Hier ist es den Abteilungsleitern überlassen, wie stark sie die Mitarbeiter in diese Entscheidung einbinden. In jedem Fall empfiehlt sich die enge Einbindung der Mitarbeitern bei der Ableitung von Zielen und Maßnahmen, da die letztliche Umsetzung bei ihnen liegt und die Akzeptanz der gesetzten Ziele so gesteigert werden kann.

Abbildung 10: Prozessdarstellung von Hot Spot Analyse bis Maßnahmenimplementierung



Quelle: Siebert et al. (2018: 9)

Die einzelnen Prozessschritte sowie die genutzten Techniken und Materialien sind im von der WTSH herausgegebenen Schulungshandbuch (Siebert et al., 2018) detailliert beschrieben und sollen hier nicht im Einzelnen dargestellt werden. Nachfolgend werden weitere alternative Ansätze zusammenfassend dargestellt.

## 1.2.5 Zwischenfazit Prozessentwicklung

Insgesamt zeichnen sich, je nach Ausgangssituation des jeweiligen Unternehmens vier mögliche Wege ab, um die Transformation hin zu einem nachhaltigeren Wirtschaften bei begrenzten Ressourcen zu vollziehen:

1. Für Unternehmen ohne das Ziel eines tiefgreifenden Wandels zu einem primär an Nachhaltigkeitsaspekten orientierten Unternehmen:
  - a. Integration mit KVP oder einfachem Betrieblichen Vorschlagswesen (existent oder neu einzuführen); Motivation der Mitarbeiter zu nachhaltigkeitsorientierten Verbesserungsvorschlägen
  - b. Integration mit klassischem Innovations- oder Projektmanagement (gezielte Suche nach nachhaltigkeitsrelevanten Innovationspotentialen)
2. Für Unternehmen, die insgesamt eine Integration von Nachhaltigkeit in die übergeordnete Unternehmensstrategie anstreben:
  - a. Top-down-Ansatz (Top Management entscheidet und macht Vorgaben zu Zielen und Maßnahmen für nachhaltiges Handeln)
  - b. Mix aus Top-Down und Bottom-up-Ansätzen (TransKoll-Ansatz – Top Management erteilt klaren Auftrag zur Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeitsthemen, Mitarbeiter und mittleres Management erhalten weitgehende Entscheidungsfreiheit hinsichtlich Prioritäten und Maßnahmen; Entscheidungen werden ggfs. abteilungsübergreifend kollaborativ entwickelt und gemeinsam getragen); Verstetigung durch jährliche Wiederholung der Hot Spot-Analyse

Hier sind also zunächst Grundsatzentscheidungen seitens der Geschäftsleitung zu treffen, welchen Stellenwert das Thema Nachhaltigkeit im Unternehmen künftig erhalten soll. Auch die Literatur bestätigt, dass für eine effiziente Umsetzung entsprechender Veränderungen im Unternehmen ein Mix aus Top-Down und Bottom-Up-Ansätzen, wie er im Projekt TransKoll verfolgt wurde, sinnvoll ist.

## **1.3 Einbindung und Motivation der Mitarbeiter im Umsetzungsprozess: Ergebnisse begleitender Befragungen und Interviews**

### **1.3.1 Hintergrund und Zielstellung**

Die Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements stellt einen Veränderungsprozess im Unternehmen dar und erfordert die Bereitschaft der Mitarbeiter, den Wandel mitzutragen und ihre Arbeitsweise entsprechend anzupassen. Partizipative Ansätze empfehlen sich hier nicht nur wegen des Wissenspotentials, das die Mitarbeiter bieten, sondern auch aufgrund der motivationssteigernden Wirkung klarer und sinnvoller Einflussmöglichkeiten (Young et al. 2009; Nejati, Rabiei, und Chiappetta Jabbour 2017; Engert und Baumgartner 2016). Damit ist die direkte Einbindung der Mitarbeiter in den Transformationsprozess auch ökonomisch höchst attraktiv (Merriman et al. 2016).

Die Literatur benennt einige Maßnahmen die Struktur bzw. die Strategie betreffend, die für eine bessere Mitarbeiterpartizipation sorgen können. So sollten beispielweise sowohl Top-Down- als auch Bottom-up-Maßnahmen für eine erfolgreiche Umsetzung einer Nachhaltigkeitsstrategie eingesetzt werden (Johannsdottir, Olafsson, und Davidsdottir 2015). Von elementarer Bedeutung ist daneben eine eindeutige, überzeugende Definition von Nachhaltigkeit für das Unternehmen wie auch die damit verbundenen Visionen (Engert und Baumgartner 2016).

Jeder Mitarbeiter verfügt über verschiedene Sichtweisen und Präferenzen und reagiert individuell auf Anreize und Signale. Belohnungssysteme für Mitarbeiter werden in der Literatur kontrovers diskutiert. Der aktuelle Forschungsstand propagiert grundsätzlich die individuelle Gestaltung von Belohnungssystemen, um den individuellen Präferenzen gerecht zu werden. Während einige Mitarbeiter durch eine Verantwortungsübertragung im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie motiviert werden, da sie sich wertgeschätzt fühlen, ist für andere die Gewährung von Zeit, Flexibilität und gewissen Freiheiten ein zusätzlicher Ansporn. Beispiele hierfür sind Studierenerlaub, Job-Rotation-Programme (Blok et al. 2015) oder Home-Office Zeiten zur Verbesserung der Work-Life-Balance. Wieder andere reagieren am besten auf klassische, monetäre Belohnungssysteme (Young et al. 2009; Ruepert et al. 2016). Dabei sensibilisiert Pouliakas (2010) für das Maß finanzieller Boni. Gar keinen Bonus auszusprechen wäre hiernach besser als einen zu geringen oder gar einen nicht realistischen Betrag auszuschreiben, weil es zu Unverständnis und Frustration bei den Mitarbeitern führe.

Nachhaltigkeitsorientierte Anreizsysteme sind nur bei Personen mit hohen Identifizierung mit Nachhaltigkeitsproblemen und hohen sozialen Normen einzusetzen (Huber und Hirsch 2017; Ruck, Welch, und Menara 2017). Biedenbach und Manzhynski (2016) erarbeiteten drei Cluster von Mitarbeitern: Nachhaltigkeitsnachzügler, engagierte Nachhaltigkeitsanhänger und engagierte Nachhaltigkeitsanführer. Bei den beiden letztgenannten lassen sich höhere biosphärische und/oder soziale Normen feststellen, welche pro-ökologisches Verhalten begünstigen. Empfinden diese Gruppen allerdings Hemmnisse, die ein den Einstellungen entsprechendes Handeln am Arbeitsplatz hindern, bleiben diese Vorteile ungenutzt. Aus diesem Grund muss es den Mitarbeitern an ihrem Arbeitsplatz so einfach und bequem wie möglich sein, sich sozial und ökologisch zu engagieren (Ruepert et al. 2016). Young et al. (2015) weisen andererseits darauf hin, dass gezielt durch die Unternehmenskultur, die Arbeitsstruktur, das System sowie durch Boni unabhängig von der indivi-

duellen Einstellung der Mitarbeiter, deren Verhalten im Unternehmen positiv beeinflusst werden kann, sobald sie verstanden haben, warum und wie sich ihr Handeln auswirkt. Weiterhin sollte versucht werden, die emotionale Bindung der Mitarbeiter an das Unternehmen zu erhöhen (Shin et al. 2017). Hameed et al. (2016) stellen die besondere Relevanz der Kommunikation über positive Effekte von CSR-Aktivitäten auf den Unternehmenserfolg heraus. Hier muss auch das mittlere Management explizit einbezogen werden, da dieses in der Regel über eine bessere Beziehung zu den Mitarbeitern verfügt (Gao und He 2017) und das Verhalten direkter beobachtbar ist, so dass die Vorbildfunktion leichter erfüllt werden kann.

Die herausragende Rolle des Top-Managements wird in der Literatur vielfach diskutiert und empirisch aufgezeigt. Sie muss als Verkörperung des Unternehmens als bestes Beispiel vorangehen und Umwelt- und Sozialverantwortlichkeit aktiv vorleben sowie den ihr Unterstellten stets administrativ zur Seite stehen (Young et al. 2009; Engert und Baumgartner 2016; Keating und Heslin 2015). Dies setzt eine ausreichende Qualifikation, Motivation und Belastbarkeit voraus (le Roux und Pretorius 2016; Engert und Baumgartner 2016), sowie die Kenntnis, wie aufgeschlossen die Mitarbeiter gegenüber Nachhaltigkeitsthemen und den Unternehmensinteressen sind (Shin et al. 2017).

Schulungsinitiativen gelten, zusammen mit den Bausteinen Führung und Kommunikation, als zentrale Komponente zur Gestaltung des Veränderungsprozesses (Burbano 2016; Young et al. 2009; Engert und Baumgartner 2016; Huber und Hirsch 2017; Delmas und Pekovic 2018). Longoni, Golini, und Cagliano (2014) sehen in Weiterbildungen ein Instrument zur Entwicklung von Fähigkeiten, die für die Zielerreichung von sozialen und ökologischen Nachhaltigkeitszielen erforderlich sind sowie eine Voraussetzung für eine positive Wahrnehmung von Nachhaltigkeitsprogrammen – ohne Verständnis, keine Sympathie. Auch Nejati, Rabiei, und Chiappetta Jabbour (2017) stellen die enge Verbindung zwischen nachhaltiger (grüner) Entwicklung und Fortbildungen heraus. In demselben Maße nahmen Blok et al. (2015) geförderte Weiterbildungsmaßnahmen als einen der Hebel des Human Resource Managements auf.

Die interne Kommunikation sollte sich primär auf die geplanten und aktuellen Nachhaltigkeitsinitiativen des Unternehmens konzentrieren (Biedenbach und Manzhynski 2016). Die für die Kommunikation üblicherweise verwendeten Medien wie schwarze Bretter, Mitarbeiterzeitungen, Intranet u.ä. finden bereits in den begleiteten Unternehmen Anwendung. Allerdings geben Ligeti und Oravec (2009) zu bedenken, dass Einwegbotschaften, wie manche dieser Medien sie nur zulassen, unbefriedigend für die Mitarbeiter sind. Ferner sollten auch der Inhalt und die Dosierung kritisch überprüft werden. So führt eine Überflutung mit Informationen eher zu Abstumpfung als zur erwünschten höheren Aufmerksamkeit und Mitarbeiterbildung. Außerdem sollte die Wirkung von Unternehmensausgaben für philanthropische Projekte in Anbetracht alternativer Verwendungsmöglichkeiten für die Mitarbeiter und deren Arbeitsplatz bedacht werden (Ligeti und Oravec 2009). Im Sinne des Ansatzes der strategischen CSR (SCSR) nach Porter und Kramer (2006, 2011), sollten entsprechende Investitionen konsequent mit der Unternehmensstrategie bzw. dem Unternehmenserfolg verknüpft sein, um die Sinnhaftigkeit des Projekts und damit die Dauerhaftigkeit des Engagements sicherzustellen.

Für eine bessere Effektivität aller vorgenannten Maßnahmen sollten die Mitarbeiter auf Einzel- wie auch auf Gruppenebene angesprochen werden (Young et al. 2009). Dass das Feedback auch von den Mitarbeitern ausgehen können sollte, wird auch von anderen Studien bekräftigt (Young et al. 2009; Albino, Balice, und Dangelico 2009; Huber und Hirsch 2017; Ruck, Welch, und Menara 2017) bekräftigt. Jeder Mitarbeiter sollte zudem

eine Rückmeldung über sein Engagement erhalten und auf der anderen Seite Kritik und Anregungen äußern dürfen und können, um die Motivation langfristig zu steigern und zu erhalten. Potoski und Callery (2018) fassen diese Möglichkeiten unter den Maßnahmen des Multisource-Feedback und des Performance Coaching zusammen. Darüber hinaus schlagen sie Kommunikations- und Beratungsprogramme unter Kollegen vor (Peer Communication Programs und Peer Mentoring). Diese werden als sehr vielversprechend erachtet, da die Atmosphäre in der der Austausch stattfindet viel lockerer ist, die zwischenmenschlichen Beziehungen tendenziell besser sind und die Hemmschwelle, Kritik und Probleme zu äußern unter Kollegen, im Vergleich zu dem wohl möglich förmlicheren Kontakt zwischen Vorgesetztem und Mitarbeiter, generell geringer ist. Vor allem im Rahmen solcher Programme, aber auch allgemein für das Mitwirken der Mitarbeiter, ist die Teamarbeit sehr wichtig (Longoni, Golini, und Cagliano 2014; Delmas und Pekovic 2018). Dazu empfehlen Nejati, Rabiei, und Chiappetta Jabbour (2017) die Bildung sogenannter grüner Teams.

Erstes Ziel der im Folgenden dargestellten Mitarbeiterbefragungen, die in den teilnehmenden Unternehmen je zweimal durchgeführt wurden, ist einerseits die Feststellung des Status Quo der MitarbeiterEinstellungen und Motivation in Bezug auf nachhaltiges Handeln im Unternehmen zu Projektbeginn sowie im Projektverlauf. Theoretisch stützt sich dieser Untersuchungsschritt auf die oben aufgezeigte motivationstheoretische und unternehmenskulturbezogene Forschung zur Anreizgestaltung im Nachhaltigkeitskontext. Andererseits ist der Einfluss der vorgenannten Einstellungen sowie des Mitarbeiter-Commitments und der Wahrnehmung der Anreizsituation auf die Unterstützungsbereitschaft für die Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements zu untersuchen, um Handlungsempfehlungen für die optimale Einbindung der Mitarbeiter in den Umsetzungsprozess sicherzustellen. Letztere werden in Abschnitt 1.3.7 formuliert.

### **1.3.2 Fragebogenkonzeption und -aufbau**

Entsprechend der Zielstellung erfasst der Fragebogen die Wahrnehmung des Unternehmens in Bezug auf Aktivitäten in den drei Nachhaltigkeitsdimensionen, die Selbstwahrnehmung der Mitarbeiter in Bezug auf ihr Nachhaltigkeits-Engagement (beruflich und privat), die Ermittlung der Unterstützungsbereitschaft für ein Nachhaltigkeitsmanagement sowie die Wahrnehmung von Anreizen für ein Engagement im Nachhaltigkeitsmanagement. Einen weiteren Bestandteil bildete die Erfassung des Mitarbeiter-Commitments gegenüber dem Unternehmen, da diesem erwartungsgemäß eine hohe Bedeutung für die Unterstützungsbereitschaft des Nachhaltigkeitsmanagements zukommen sollte (vgl. Abschnitt 1.3.5). Bei der Fragebogengestaltung wurden die Projektleitenden der beiden Pilotunternehmen intensiv einbezogen. Schwierig gestaltete sich insbesondere die angemessene Formulierung der Fragen bzw. Items, um die Verständlichkeit für alle Ebenen des Unternehmens sicherzustellen. Aufgrund der teilweise sensiblen Daten wurden auch die Betriebsräte konsultiert. Der Fragebogen wurde im Projektverlauf leicht angepasst, so dass die zweite Welle der Befragung auch Aspekte der Unternehmenskultur erfasste.

Im ersten Abschnitt des Fragebogens ging es zunächst um die Wahrnehmung und Bewertung der Nachhaltigkeitsaktivitäten des Unternehmens in den drei Nachhaltigkeitsbereichen ökologisch, sozial und ökonomisch absolut sowie relativ zu anderen Unternehmen. Zudem wurde die Selbsteinschätzung der Mitarbeiter zu ihrem nachhaltigen Verhalten in ihrem Arbeitsalltag abgefragt.

Für den zweiten Befragungsabschnitt wurden die Teilnehmenden über die Pläne ihres Unternehmens informiert, ein Nachhaltigkeitsmanagement einzuführen (Abbildung 11).

Abbildung 11: Information über die geplante Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements zur Herstellung einer einheitlichen Informationsgrundlage

**Stellen Sie sich nun bitte vor, dass XX ein Nachhaltigkeitsmanagement einführen möchte.**  
Dabei sollen ökologische und gesellschaftliche Aspekte systematisch in alle Aktivitäten, also auch in Ihrem Arbeitsbereich, eingebunden werden.

**Erläuterung zum Thema Nachhaltigkeit im Unternehmen:**

Nachhaltigkeit im Unternehmen bedeutet, dass neben wirtschaftlichen Zielen gleichzeitig auch soziale und ökologische Wirkungen aller Aktivitäten berücksichtigt werden. Dabei geht es zum Beispiel um den Gesundheitswert von Produkten, die Umweltfreundlichkeit von Verpackungen, die Reduktion des Energie- und Wasserverbrauchs, aber auch um die Förderung des Standortes, die Mitarbeitergesundheit und die Zusammenarbeit mit Lieferanten, die sich selbst nachhaltig verhalten. Auf diesem Weg sollen die Wirtschaftlichkeit von XX langfristig gesichert und negative Einflüsse minimiert werden.

Quelle: Eigene Darstellung

Die anschließende Messung der Unterstützungsbereitschaft erfolgte anhand der Theorie des geplanten Verhaltens (TPB, Ajzen 1991): Nicht nur die Einstellung zum Verhalten und die erwartete Wirkung des Nachhaltigkeitsmanagementsystems, sondern auch die subjektive Norm und wahrgenommene Verhaltenskontrolle wurden erfasst. Daneben wurde die Moralische Verpflichtung gemessen, die sich in neueren Studien als wesentliche Ergänzung des ursprünglichen TPB-Modells erwiesen hat. Des Weiteren wurden die Mitarbeiter um eine Selbsteinschätzung ihrer Nachhaltigkeitsorientierung anhand von zwei Items gebeten. Daran schloss sich ein Fragenblock zum organisationalen Commitment an, bevor die wahrgenommene Anreizsituation erfasst wurde. Den Abschluss bildeten Fragen zur Erfassung der Soziodemographie (Alter und Geschlecht) sowie zur Position im Unternehmen (Dauer des Arbeitsverhältnisses, Arbeitsbereich – gewerblich oder kaufmännisch -, Personalverantwortung und Entfernung des Wohn- vom Arbeitsort).

Insgesamt umfasste die erste Fassung des Fragebogens, die in den beiden Pilotunternehmen genutzt wurde, acht DIN-A4-Seiten, was von den Praxispartnern als eben noch angemessen bewertet wurde. Die Befragungsdauer wurde nach Pretests auf ca. 15-20 Minuten geschätzt, was sich im Untersuchungsverlauf bestätigte. Die erste Befragung im Transferunternehmen wurde bereits um einen Fragenblock zur Nachhaltigkeit in Bezug auf Sozial- und Umweltbereiche ergänzt, der auch in dem zweiten Befragungsdurchgang des Pilotunternehmens übernommen wurde.

Für die zweite Befragung wurden weitere Veränderungen vorgenommen, wenngleich das Kerngerüst erhalten blieb. Hinzu kamen neue Bereiche wie die Messung der Unternehmenskultur. So sollten die Arbeitsstruktur, die Arbeitsbedingungen, der Motivationsförderung, der Work-Life-Balance, des Arbeitsklimas und der internen Kommunikation von den Mitarbeitern in der Befragung bewertet werden. Ferner enthielt die zweite Befragung offene Fragen zur individuellen Definition von Nachhaltigkeit, zu Motiven der täglichen Arbeit und zur Beschäftigung mit Nachhaltigkeit seit der vorausgegangenen Befragung.

### 1.3.3 Durchführung und Stichprobenbeschreibung

Die Befragung erfolgte mithilfe von Papierfragebögen, die zum Selbstauffüllen an die Mitarbeiter verteilt wurden. Die ausgefüllten Bögen konnten von den Mitarbeitern, in Briefumschläge verpackt, im Anschluss in dafür bereit gestellte Container geworfen werden. Während in einem Partnerunternehmen das Ausfüllen während der allgemeinen Frühstückspause in der Kantine stattfand und die Container unmittelbar von einer Mitarbeiterin der Universität Kiel (später Göttingen) mitgenommen wurden, wurden bei den anderen Unternehmen die Fragebögen an die Heimatadresse der Mitarbeiter versandt. Die Container standen über einen Zeitraum von zwei Wochen in den Unternehmen zur Sammlung bereit und wurden im Anschluss für die Auswertung an die Universität Göttingen gesendet.

Die ersten Mitarbeiterbefragungen fanden im März (PU#2) bzw. April 2016 (PU#1) statt. Eine zweite Befragung erfolgte bei PU#1 im Januar 2017. Bei PU\* wurde im Dezember 2016 sowie, nach Implementierung erster Maßnahmen, im November 2017 befragt. Die Teilnahmebereitschaft in den Pilotunternehmen an der ersten Mitarbeiterbefragung war erfreulicherweise relativ hoch (85 von 335) und (117/165); in dem Transferunternehmen blieb sie mit (36 von 165) niedriger. Auch im zweiten Befragungsdurchgang konnte mit 78 von 365 Mitarbeitern in dem verbleibenden Pilotunternehmen eine ähnlich (relativ) hohe Teilnahmebereitschaft beobachtet werden. Der Stichprobenumfang aus dem Transferunternehmen verdoppelte sich fast im Vergleich zur ersten Befragung auf 65 Teilnehmende, ohne dass sich die Grundgesamtheit maßgeblich vergrößert hätte.

Hinsichtlich der Altersstruktur der Stichproben zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen den Pilot- und dem Transferunternehmen (Tabelle 1). Letzteres ist durch eine deutlich jüngere Stichprobe gekennzeichnet; jeweils knapp ein Drittel der Befragten sind zwischen 30 und 40 bzw. 40 bis 50 Jahre alt, und keiner der Befragten ist 60 Jahre oder älter. Der Anteil der über 50jährigen ist in PU#1 am höchsten.

Tabelle 1: Altersstruktur der Stichproben

Unternehmen	bis 19 Jahre	20 bis 29 Jahre	30 bis 39 Jahre	40 bis 49 Jahre	50 bis 59 Jahre	60 Jahre oder älter
PU#1, B1	1%	27%	14%	22%	31%	5%
PU#1, B2	5%	30%	14%	17%	28%	4%
PU#2, B1	1%	24%	28%	15%	25%	7%
PU*, B1	3%	22%	28%	30%	17%	-
PU*, B2	-	30%	29%	27%	14%	-

Abweichungen von 100% kennzeichnen fehlende Werte bzw. Rundungsfehler

Quelle: Eigene Darstellung

Entsprechend unterscheidet sich auch die Beschäftigungsdauer der Befragten (Tabelle 2): bei PU#1 sind fast ein Drittel der Befragten mehr als 20 Jahre beschäftigt.

Tabelle 2: Beschäftigungsdauer in den Stichproben

Unternehmen	Weniger als 1 Jahr	1 bis 5 Jahre	6 bis 10 Jahre	11 bis 15 Jahre	16 bis 20 Jahre	Mehr als 20 Jahre
PU#1, B1	4%	28%	5%	8%	11%	29%
PU#1, B2	4%	41%	6%	13%	9%	26%
PU#2, B1	10%	36%	12%	17%	13%	12%
PU*, B1	11%	20%	33%	25%	8%	3%
PU*, B2	8%	51%	19%	14%	5%	3%

Abweichungen von 100% kennzeichnen fehlende Werte bzw. Rundungsfehler

Quelle: Eigene Darstellung

Relativ ausgeglichen ist das Geschlechterverhältnis nur in der Stichprobe von PU#2 (Tabelle 3). Bei beiden anderen Unternehmen überwiegen in der ersten Befragung die männlichen Teilnehmer. Im Transferunternehmen kehrt sich dieses Verhältnis in der zweiten Befragung jedoch um, und insgesamt mehr Teilnehmer waren nicht bereit, ihr Geschlecht zu offenbaren. In PU#1 und PU\* war der Großteil der Teilnehmenden in beiden Befragungen im kaufmännischen Bereich der Unternehmen beschäftigt. In PU#2 waren hingegen zwei Drittel der Befragten im gewerblichen Bereich tätig.

Tabelle 3: Geschlecht, Arbeitsbereich und Personalverantwortung der Befragten

Unternehmen	Männlich	Weiblich	Gewerblich	Kaufmännisch	Personalverantwortung	
					Mit	Ohne
PU#1, B1	57%	41%	31%	67%	21%	79%
PU#1, B2	62%	37%	35%	65%	27%	73%
PU#2, B1	47%	53%	64%	36%	24%	76%
PU*, B1	58%	40%	39%	50%	42%	47%
PU*, B2	35%	52%	32%	37%	25%	63%

Abweichungen von 100% kennzeichnen fehlende Werte bzw. Rundungsfehler

Quelle: Eigene Darstellung

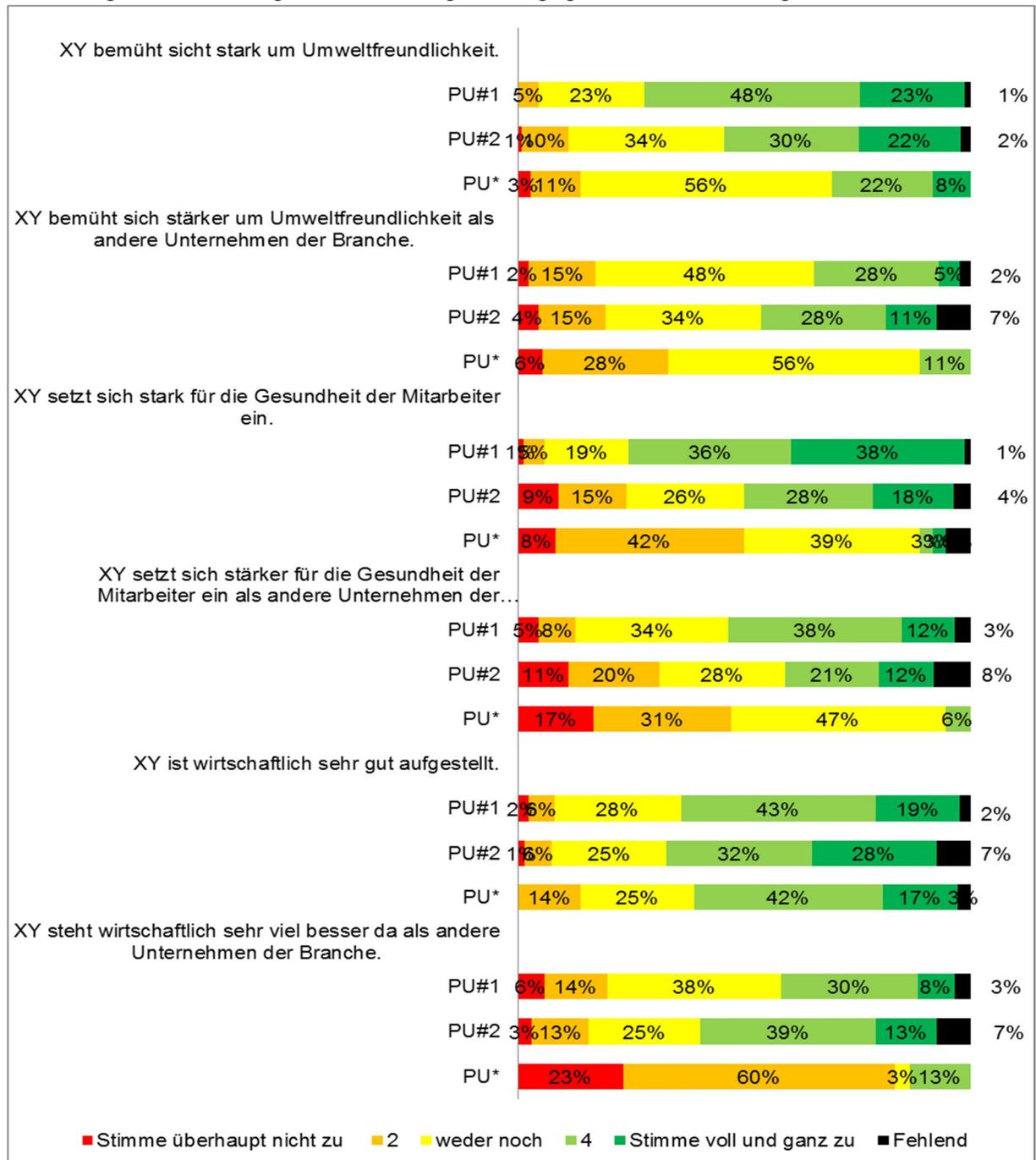
Zur Kontrolle des Erfahrungshorizontes wurde in der zweiten Befragungswelle auch die Teilnahme an TransKoll-Veranstaltungen abgefragt. Die Zustimmung lag bei 12% im Pilot- und 17% im Transferunternehmen. Im Folgenden werden die Befragungsergebnisse entlang der oben dargestellten Fragebogenstruktur dargestellt, bevor die mittels hierarchischer Regressionsanalyse ermittelten Einflussfaktoren auf die Unterstützungsbereitschaft für das Nachhaltigkeitsmanagement vorgestellt werden. Der Abschnitt schließt mit Handlungsempfehlungen für die Einbindung der Mitarbeiter in den Umsetzungsprozess.

## 1.3.4 Vergleichende Ergebnisdarstellung

### 1.3.4.1 Wahrnehmung des Nachhaltigkeitsengagements der Unternehmen durch die Mitarbeiter

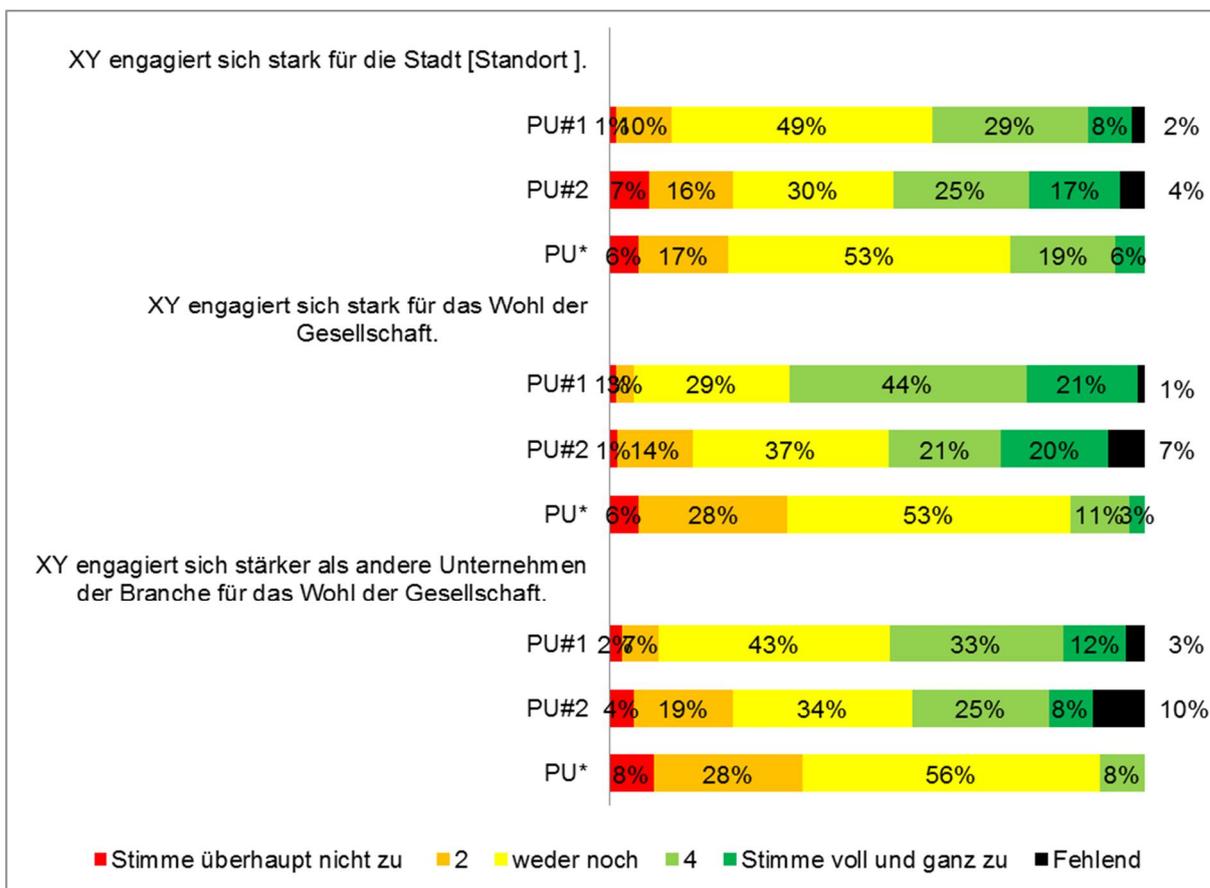
Die Mehrheit der teilnehmenden Mitarbeiter bewertete ihr Unternehmen als grundsätzlich nachhaltig handelnd, wobei die Bewertung im Detail durchaus heterogen ausfällt (Abbildung 12 und Abbildung 13).

Abbildung 12: Bewertung des Nachhaltigkeitsengagements des Arbeitgebers



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 13: Bewertung des Nachhaltigkeitsengagements des Arbeitgebers – Gesellschaft und Standort



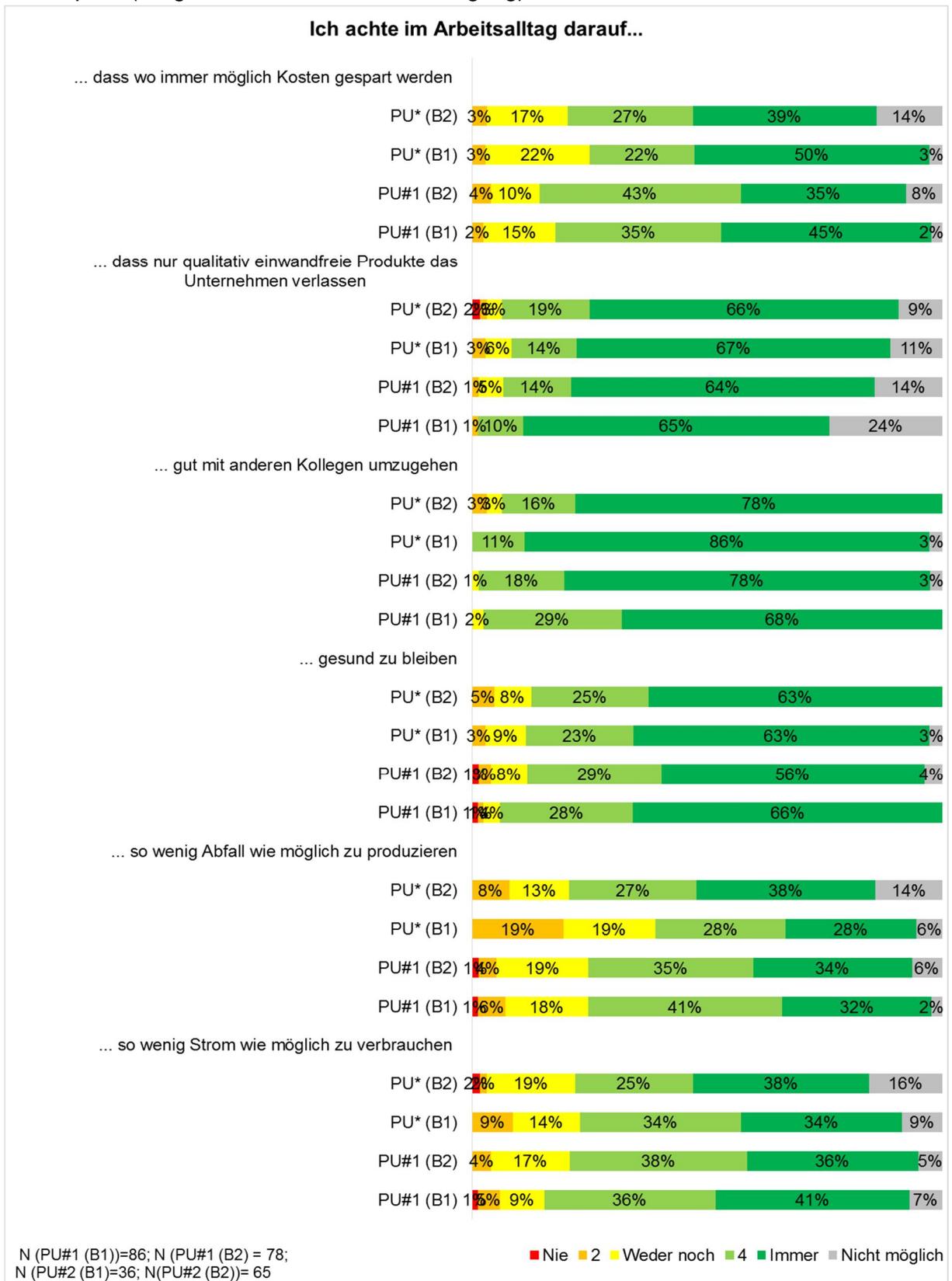
Quelle: Eigene Darstellung

Insbesondere bei dem Transferunternehmen wird deutlich, dass das Unternehmen von den Mitarbeitern in der ersten Befragung zwar als wirtschaftlich gut aufgestellt bewertet wird, in Bezug auf die Nachhaltigkeitsdimensionen Umwelt und Soziales jedoch, insbesondere im Vergleich zu anderen Unternehmen, noch nicht sehr positiv eingeschätzt wird. Keines der Unternehmen wird von einer Mehrheit der Mitarbeiter als im Branchenvergleich stärker engagiert eingeschätzt. Damit wird deutlich, dass aus Mitarbeitersicht keine eindeutige Nachhaltigkeits-Positionierung der Unternehmen vorliegt. Dies entspricht der Zielstellung des Projektes.

#### 1.3.4.2 Selbsteinschätzung der Mitarbeiter

Die Mehrheit der teilnehmenden Mitarbeiter erachtete sich selbst als eine nachhaltig handelnde Person, die auch um nachhaltiges Verhalten im Arbeitsalltag bemüht ist (Abbildung 14). Es wird aber auch deutlich, dass einige Mitarbeiter keine Möglichkeiten sehen, auf bestimmte Nachhaltigkeitsaspekte, wie beispielsweise die Produktqualität, den Stromverbrauch oder die Abfallmenge zu achten.

Abbildung 14: Selbsteinschätzung der Mitarbeiter in Bezug auf nachhaltiges Handeln am Arbeitsplatz (Vergleich erste und zweite Befragung)



Quelle: Eigene Darstellung

Die Mitarbeiter erhielten auch die Gelegenheit, anzugeben, ob sie bereits Vorschläge für ökologische oder soziale Verbesserungen in ihrem Arbeitsbereich gemacht haben, und ob diese umgesetzt wurden. Der Anteil derer, die bereits Vorschläge eingebracht haben, liegt in allen Unternehmen unter einem Viertel der Befragten (Tabelle 4 und Tabelle 5). In PU#1 ist die Umsetzungsquote bei den Vorschlägen zur Sozialverantwortung mit 54% gegenüber 33% bei Vorschlägen zur Umweltfreundlichkeit deutlich höher. Bei PU#2 verhält es sich genau umgekehrt: 57% der Personen, die angaben, schon Vorschläge für mehr Umweltfreundlichkeit gemacht zu haben, geben auch an, dass diese umgesetzt wurden, gegenüber 33% bei den Vorschlägen zur Sozialverantwortung. Hinsichtlich der Geschlechterverteilung ist das Bild über beide Unternehmen einheitlich: es gaben jeweils mehr Männer an, schon Vorschläge gemacht zu haben. Bei PU#1 lag der Anteil an Personen mit Verbesserungsvorschlägen für jeweils bei den gewerblichen Mitarbeitern höher, bei Sozialaspekten sind die Anteile unter den gewerblichen und kaufmännischen Mitarbeitern etwa gleich. Bei PU#2 verhält es sich erneut anders: hier ist der Anteil der Personen mit Verbesserungsvorschlägen aus dem kaufmännischen Bereich deutlich höher als bei den Personen aus dem gewerblichen Bereich.

Tabelle 4: Nachhaltigkeitsorientierte Verbesserungsvorschläge und Umsetzungsquoten (PU#1) – Befragung 1

	Anteil Personen mit Vorschlägen zu Produkt-/Prozessverbesserungen für mehr...		Davon Personen deren Vorschläge umgesetzt wurden	
	Umweltfreundlichkeit	Sozialverantwortung	Umweltfreundlichkeit	Sozialverantwortung
<b>Gesamt</b>	<b>24%</b>	<b>16%</b>	<b>33%</b>	<b>54%</b>
<b>Männlich</b>	33%	23%	38%	55%
<b>Weiblich</b>	11%	6%	20%	50%
<b>Gewerblich</b>	42%	17%	36%	0%
<b>Kaufmännisch</b>	16%	16%	30%	78%

Quelle: Eigene Darstellung

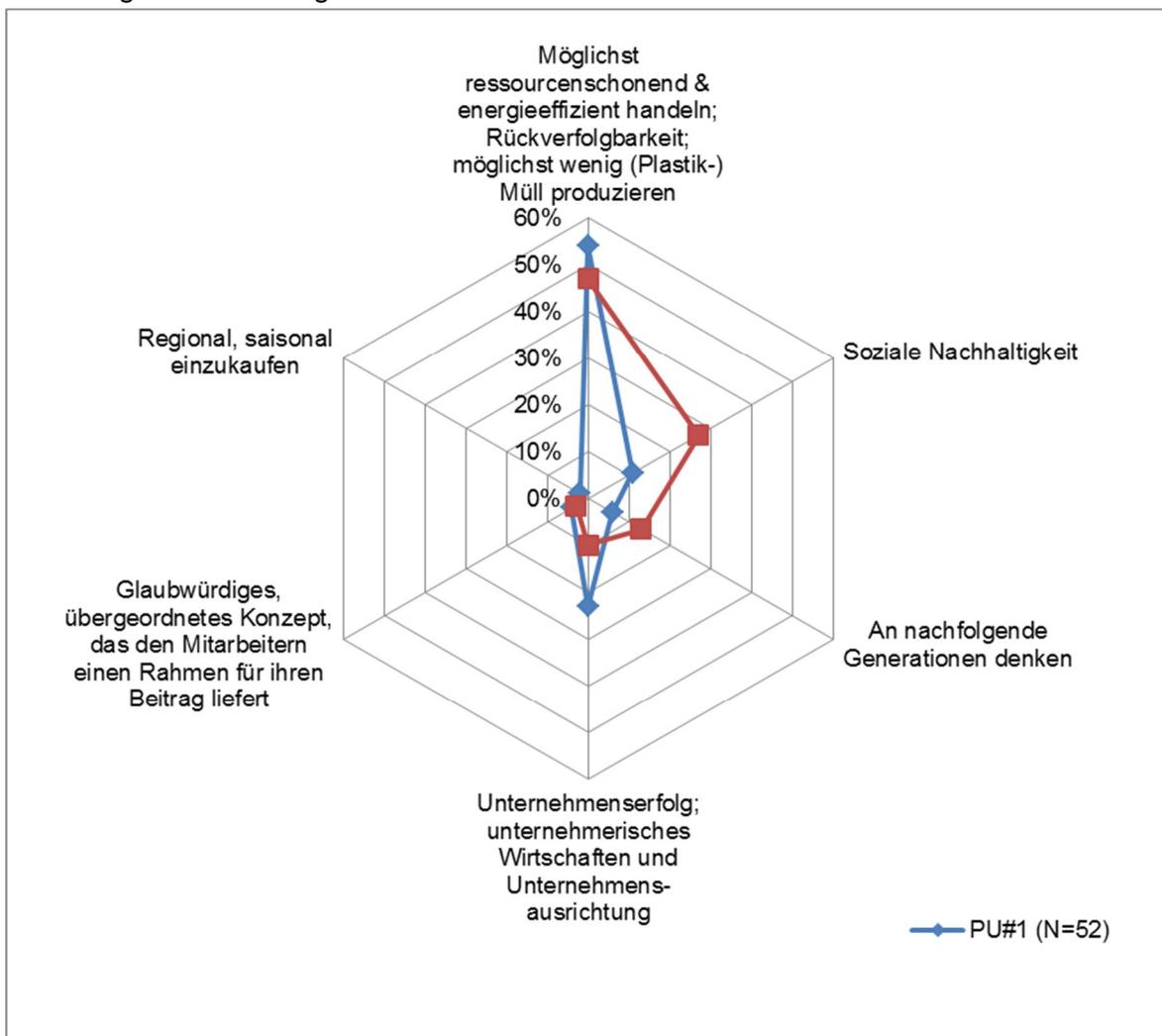
Tabelle 5: Nachhaltigkeitsorientierte Verbesserungsvorschläge und Umsetzungsquoten (PU#2) – Befragung 1

	Anteil Personen mit Vorschlägen zu Produkt-/Prozessverbesserungen für mehr...		Davon Personen deren Vorschläge umgesetzt wurden	
	Umweltfreundlichkeit	Sozialverantwortung	Umweltfreundlichkeit	Sozialverantwortung
<b>Gesamt</b>	<b>17%</b>	<b>19%</b>	<b>57%</b>	<b>33%</b>
<b>Männlich</b>	21%	23%	64%	33%
<b>Weiblich</b>	13%	17%	43%	30%
<b>Gewerblich</b>	10%	16%	50%	27%
<b>Kaufmännisch</b>	30%	26%	54%	36%

Quelle: Eigene Darstellung

Im Transferunternehmen gaben rund 15% der Teilnehmenden an, schon Vorschläge zu umweltfreundlicheren Produkten /Prozessen gemacht zu haben, und rund 29% haben Verbesserungsmöglichkeiten im Sinne von Mitarbeitern oder Gesellschaft aufgezeigt. In der zweiten Befragung wurde mittels offener Frage auch das Nachhaltigkeitsverständnis der Mitarbeiter thematisiert. In PU#1 machten rund zwei Drittel, bei PU\* etwas weniger als die Hälfte der Teilnehmer hier Angaben. Die Gründe für die Nicht-Antwort der übrigen Teilnehmer bleibt unklar; es können sowohl Unsicherheit als auch der Wunsch, die Befragung schnell abzuschließen oder sonstige Gründe angenommen werden. Die Angaben wurden thematisch aggregiert und sind in Abbildung 15 vergleichend für beide Unternehmen dargestellt.

Abbildung 15: Nachhaltigkeitsverständnis der Mitarbeiter in PU#1 und PU\*



Quelle: Eigene Darstellung

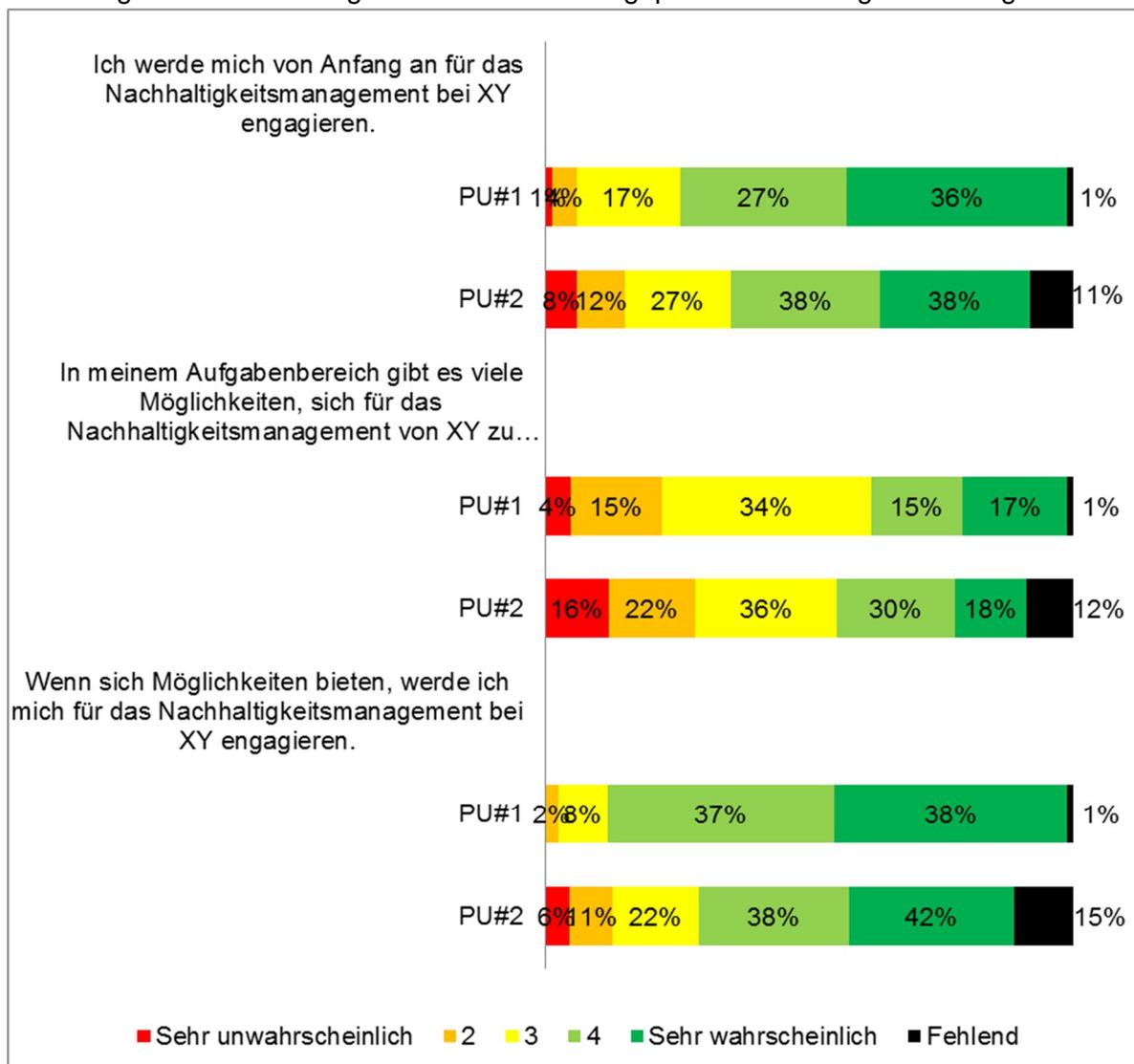
Jeweils rund die Hälfte der Antwortenden aus beiden Unternehmen nannte möglichst ressourcenschonendes, ökologisches und energieeffizientes Handeln mit gegebener Rückverfolgbarkeit und minimaler Müllproduktion als Nachhaltigkeitsdefinition. Nennungen im Bereich soziale Nachhaltigkeit machten 27% der Nennungen bei PU\* und 11% der Nennungen bei PU#1 aus. An nachfolgende Generationen zu denken, entspricht dem Nachhaltigkeitsverständnis von 13% der PU\*- und 6% der PU#1-Mitarbeiter. 23% der Antwortenden von PU#1 nannten zudem den Unternehmenserfolg und unternehmerisches Wirt-

schaften als Nachhaltigkeits-Definition, gegenüber nur 10% bei PU\*. Ein glaubwürdiges, übergeordnetes Konzept, dass den Mitarbeitern einen Rahmen bietet, verstanden 3 (PU\*) bzw. 4% (PU#1) unter Nachhaltigkeit, und in PU#1 entfielen zudem noch 2% der Nennungen auf regionales, saisonales Einkaufen.

### 1.3.4.3 Unterstützungsbereitschaft für die Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements

Nach der in Abbildung 11 dargestellten Information über die geplante Einführung des Nachhaltigkeitsmanagements wurde die Unterstützungsbereitschaft der Mitarbeiter über drei Items gemessen (Abbildung 16). Während die Unterstützungsbereitschaft insgesamt sehr hoch ist, insbesondere, wenn sich Möglichkeiten bieten, sind doch mehr als ein Drittel der Mitarbeiter beider Unternehmen unsicher, ob es viele Möglichkeiten in ihrem konkreten Arbeitsbereich gibt, und in PU#2 sind weitere 38% (eher) sicher, dass es im eigenen Arbeitsbereich keine Möglichkeiten hierfür gibt. In PU#1 ist der Anteil negativer Einschätzungen mit rund 19% etwas geringer.

Abbildung 16: Unterstützungsbereitschaft für das geplante Nachhaltigkeitsmanagement

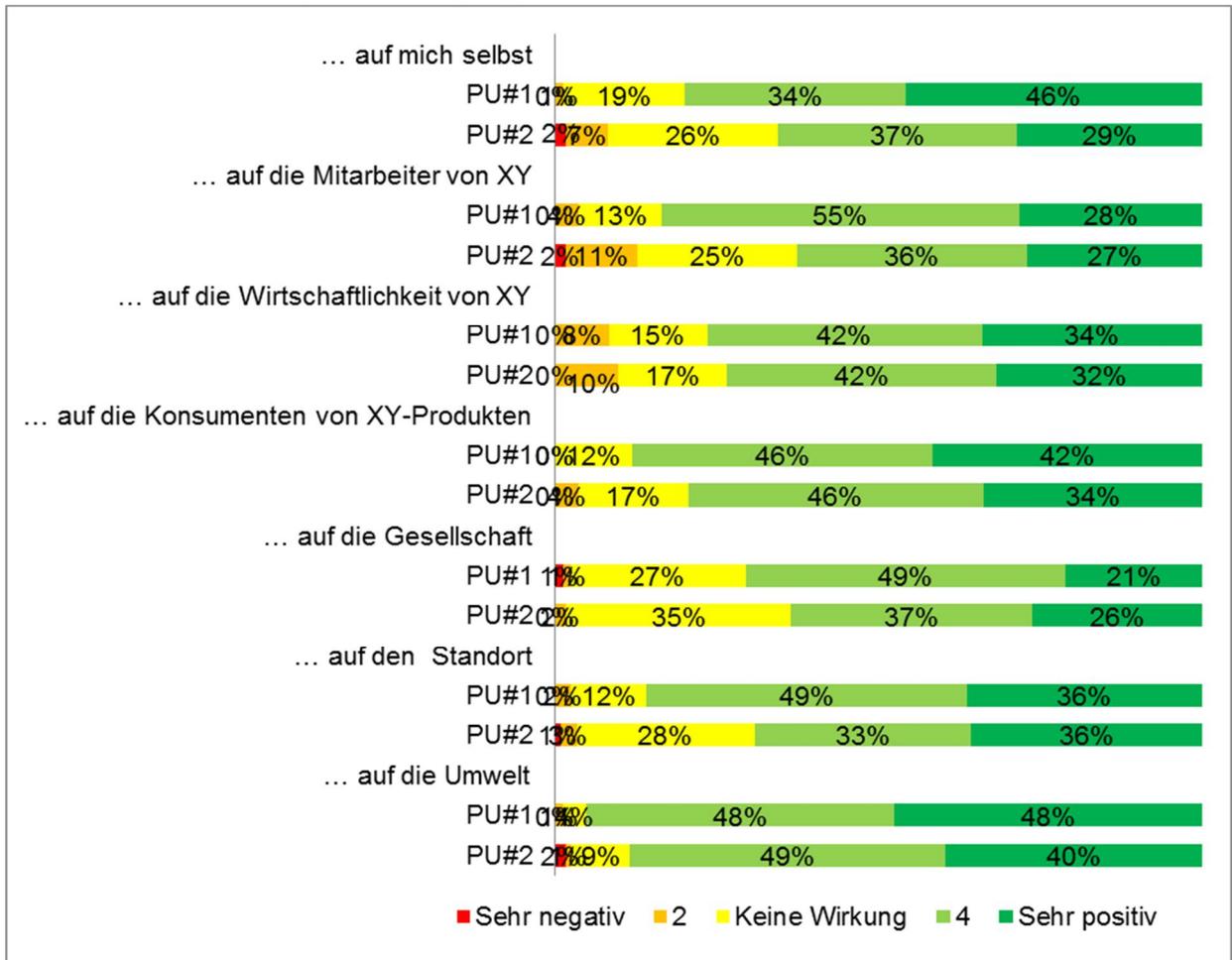


Frage: Wie würden Sie sich gegenüber dem Nachhaltigkeitsmanagement verhalten?

Quelle: Eigene Darstellung

Die Mehrheit der Mitarbeiter beider Pilotunternehmen erwartete von der Einführung des geplanten Nachhaltigkeitsmanagements eine positive bzw. sehr positive Wirkung (Abbildung 17). In Unternehmen 2 fielen die Antworten insgesamt noch positiver aus als in Unternehmen 1.

Abbildung 17: Erwartete Wirkung der Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements in den Pilotunternehmen (erste Befragung)



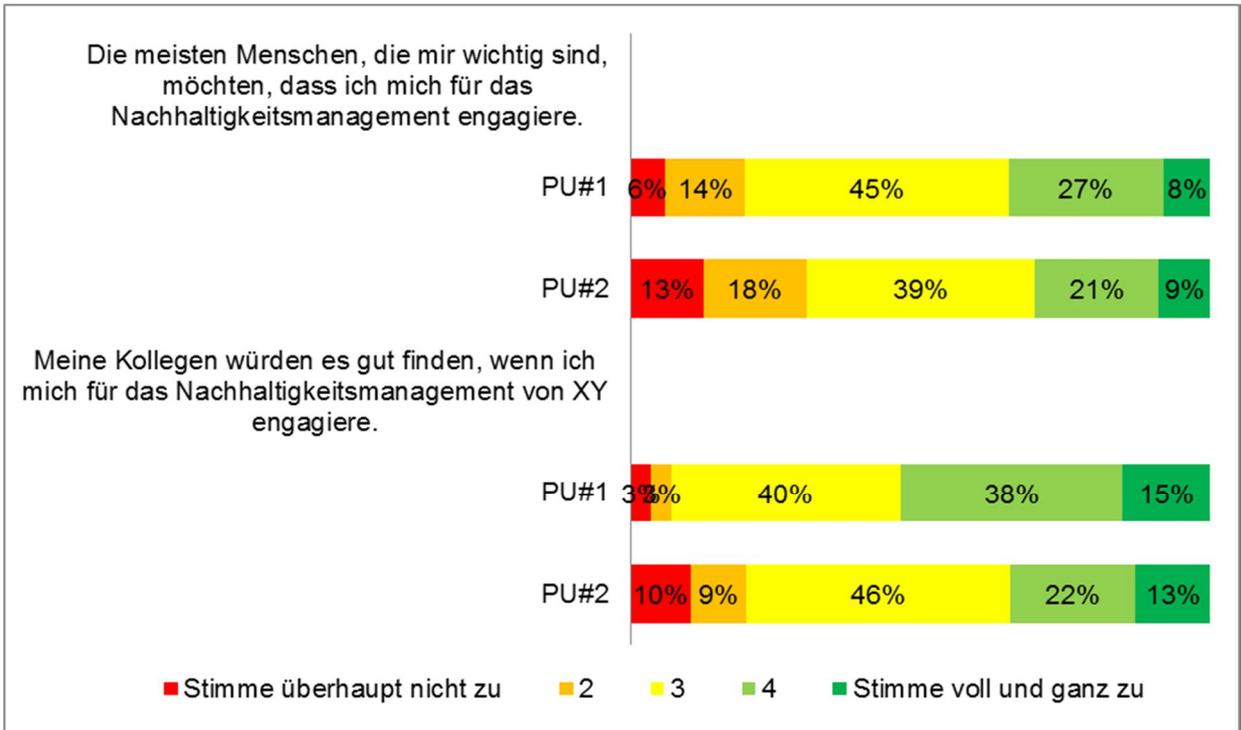
Frage: Welche Wirkung erwarten Sie von einem Nachhaltigkeitsmanagement bei XY?

Quelle: Eigene Darstellung

Der Theorie des geplanten Verhaltens entsprechend, wurden des Weiteren auch die subjektive Norm (Erwartungen wichtiger anderer Personen) und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle, sowie die wahrgenommene moralische Verpflichtung, sich für das Nachhaltigkeitsmanagement zu engagieren, abgefragt.

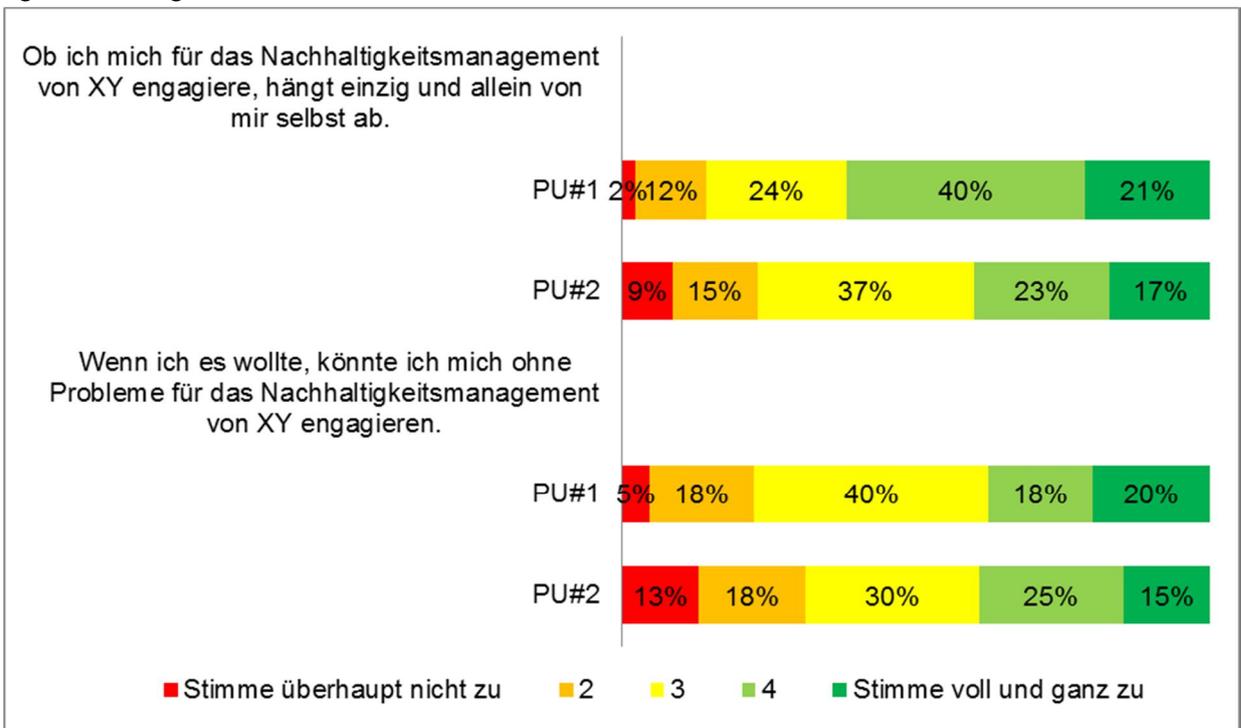
Sozialer Druck geht aus Sicht der Befragten insbesondere von den Kollegen aus, die ein entsprechendes Engagement erwarten würden (Abbildung 18). Auch geht die Mehrheit der Befragten davon aus, dass sie weitgehend selbst beeinflussen können, ob sie sich für das Nachhaltigkeitsmanagement engagieren oder nicht (Abbildung 19). Am stärksten ist die Zustimmung zu den Items, die die Moralische Verpflichtung messen (Abbildung 20). In PU#1 stimmen hier jeweils mehr als 60% (eher) zu, in PU#2 sind es jeweils rund die Hälfte der Befragten. Die vorstehenden Variablen der Theorie des Geplanten Verhaltens wurden in die Analyse der Einflussfaktoren auf die Unterstützungsbereitschaft einbezogen, deren Ergebnisse in Abschnitt 1.3.5 dargestellt sind.

Abbildung 18: Subjektive Norm in Bezug auf die Unterstützung des Nachhaltigkeitsmanagements



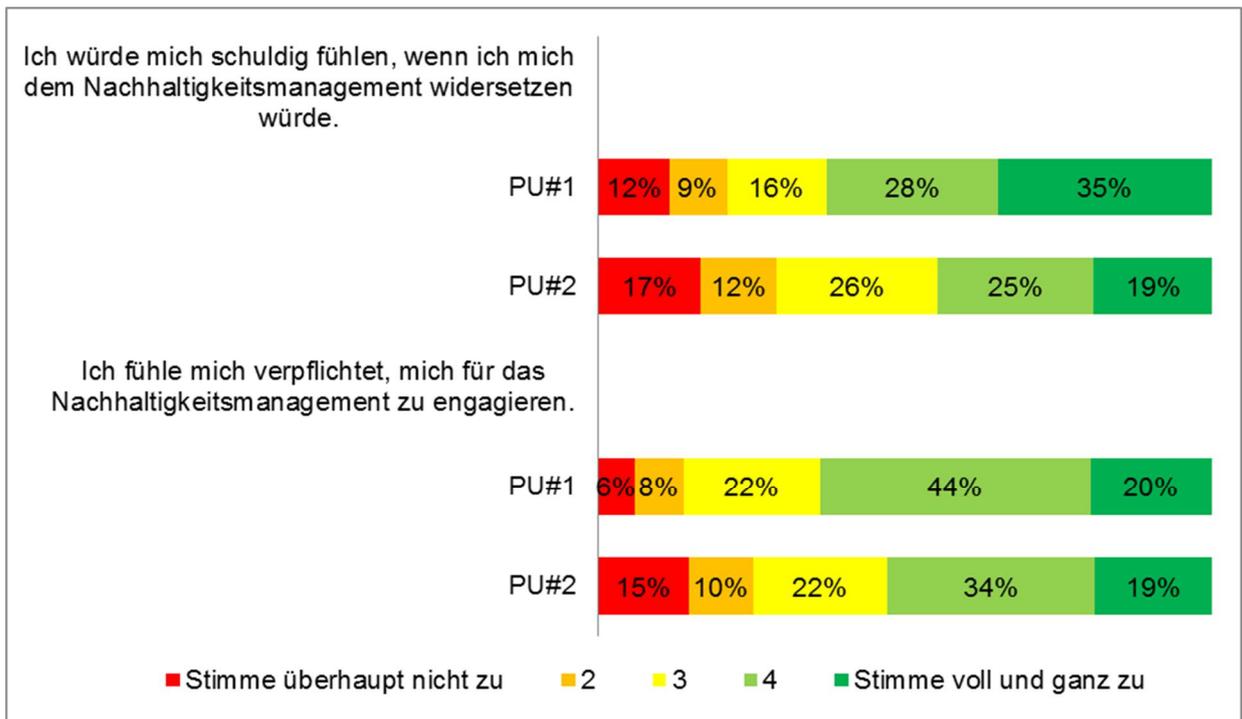
Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 19: Wahrgenommene Verhaltenskontrolle für die Unterstützung des Nachhaltigkeitsmanagements



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 20: Moralische Verpflichtung zur Unterstützung des Nachhaltigkeitsmanagements



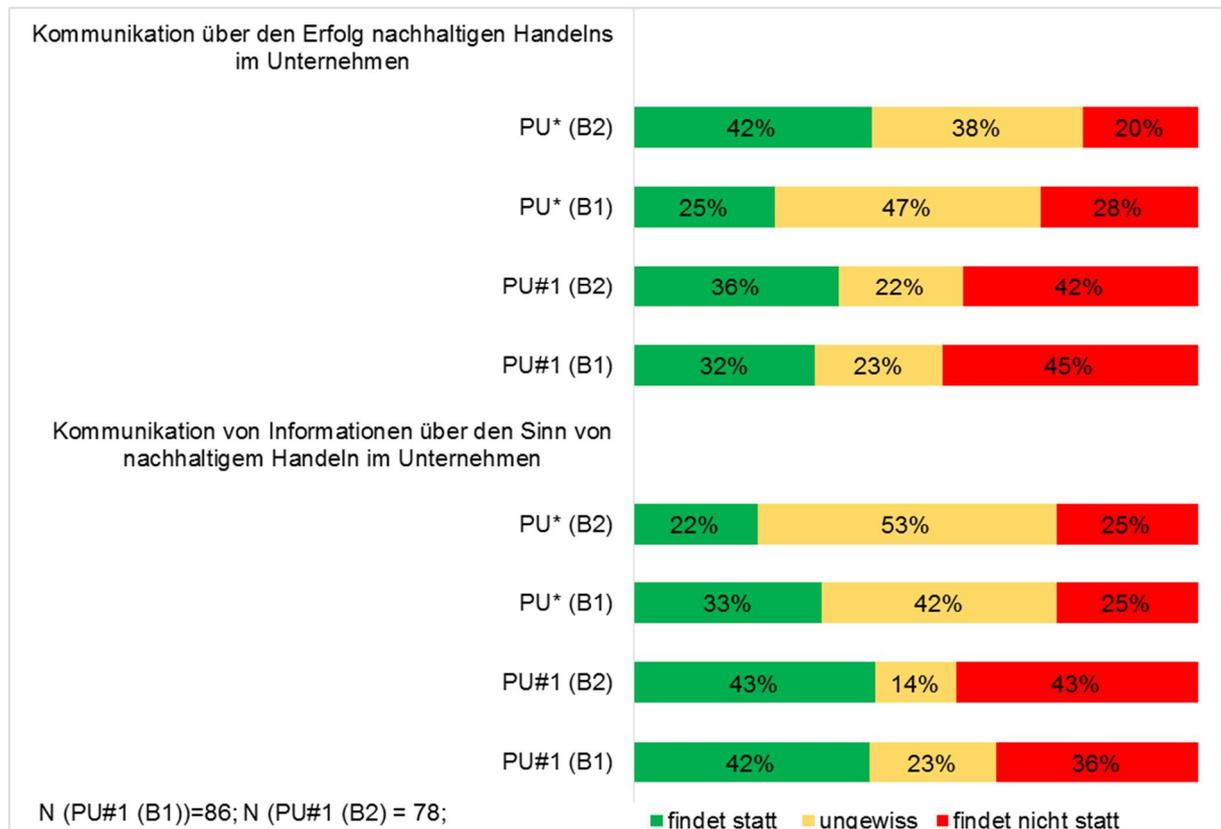
Quelle: Eigene Darstellung

#### 1.3.4.4 Wahrgenommene Anreizsituation

Um die Förderung von nachhaltigem Handeln, wie sie von den Mitarbeitern vor Durchführung des Projektes in den Unternehmen wahrgenommen wurde zu erfassen, wurden diese gebeten anzugeben, ob entsprechende Maßnahmen angeboten werden. Die Ergebnisse sind im Folgenden dargestellt (Abbildung 21 zur Unterstützung durch Vorgesetzte sowie Abbildung 23 zur Unterstützung durch die Geschäftsführung; Abbildung 22 zeigt die Antworten zur Wahrnehmung der internen Kommunikation, die in derselben Item-Batterie abgefragt wurde). Im Hinblick auf viele Anreize und Maßnahmen, insbesondere bei PU\*, herrscht noch Unsicherheit vor. Als hauptsächliche Problemfelder zeigen sich die Bereitstellung von Zeit sowie Wertschätzung der Mitarbeiter für nachhaltiges Handeln, das Angebot von Schulungen, die Förderung der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit, sowie die Kommunikation über nachhaltiges Handeln und dessen Sinn im Unternehmen. Zudem nehmen die Mitarbeiter in PU#1 zwar eine hohe Verantwortungsübertragung für nachhaltiges Handeln wahr (Abbildung 21), die Zustimmung hierzu nahm jedoch in der zweiten Befragung leicht ab, und es fühlten sich anteilig weniger Mitarbeiter von Vorgesetzten unterstützt als noch in der ersten Befragung (Wie bereits oben ausgeführt, kommt der Sinnvermittlung für nachhaltiges Handeln im Unternehmen eine zentrale Bedeutung zu. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Mitarbeiter nicht a priori in hohem Maße intrinsisch motiviert sind, nachhaltig zu handeln (vgl. Abschnitt 1.3.1). Insofern ist die relativ geringe Zustimmung zu dem entsprechenden Item in PU\* und insbesondere die leichte Verschlechterung in der zweiten Befragung als kritisch zu bewerten (Abbildung 22). Auffällig ist jedoch, dass insbesondere in der zweiten Befragung im selben Unternehmen eine deutlich stärkere Wahrnehmung von Kommunikation über den Erfolg nachhaltigen Handelns im Unternehmen wahrgenommen wird. Insofern ist hier eine klare Trennung im Mit-

arbeiterverständnis zwischen Sinn und Erfolg von Nachhaltigkeitsaktivitäten anzunehmen. Eine mögliche Erklärung ist, dass der Sinn von Nachhaltigem Handeln wesentlich grundsätzlicher verstanden wird, während eine Kommunikation über den Erfolg nachhaltigen Handelns bereits vorliegt, wenn über eine konkrete Maßnahme berichtet wird. Dies hat jedoch gegebenenfalls noch keine grundsätzlich sinnstiftende und motivierende Wirkung auf die Mitarbeiter. Es ist aber auch anzumerken, dass die Stichprobe bei PU\* in der zweiten Befragung deutlich größer ausfiel als in der ersten Befragung. Dies verringert die Vergleichbarkeit.

Abbildung 22: Wahrgenommene Kommunikation zum nachhaltigen Handeln im Unternehmen

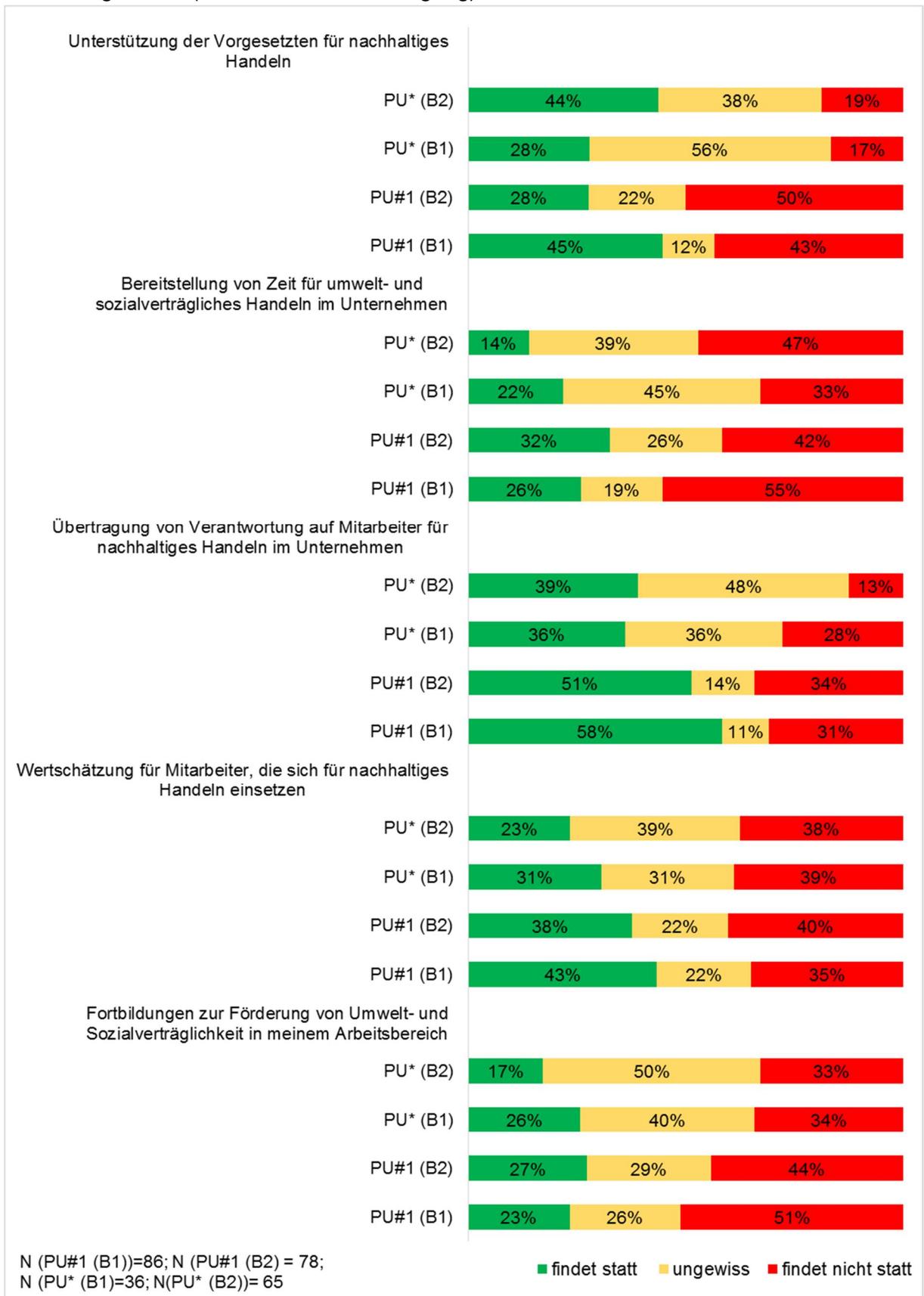


Quelle: Eigene Darstellung

Die Unterstützung der Geschäftsführung wurde bei PU#1 in der ersten Welle stärker wahrgenommen als in der zweiten; bei PU\* verhielt es sich genau anders herum (Abbildung 23). Die spezifischen Umstände in PU#1 lassen jedoch keinen unmittelbaren Schluss auf eine tatsächliche Verschlechterung zu. Durch einen Wechsel in der Geschäftsführung mag verstärkte Unsicherheit in dieser Hinsicht die Ergebnisse bestimmt haben.

Abbildung 23). Dies verdeutlicht möglicherweise, dass die Ankündigung bestimmter Aktivitäten auch eine stärkere Erwartungshaltung hervorruft. Diese höheren Erwartungen wurden dann im vorliegenden Fall gegebenenfalls nicht erfüllt, so dass weniger Wertschätzung empfunden wird, als noch in der ersten Befragung. Andererseits wird von mehr Mitarbeitern zugestimmt, dass Zeit für nachhaltiges Handeln bereitgestellt wird und dass Fortbildungen für nachhaltiges Handeln angeboten werden.

Abbildung 21: Wahrnehmung von Anreizen / Unterstützung für Nachhaltigkeitsaktivitäten durch Vorgesetzte (erste und zweite Befragung)

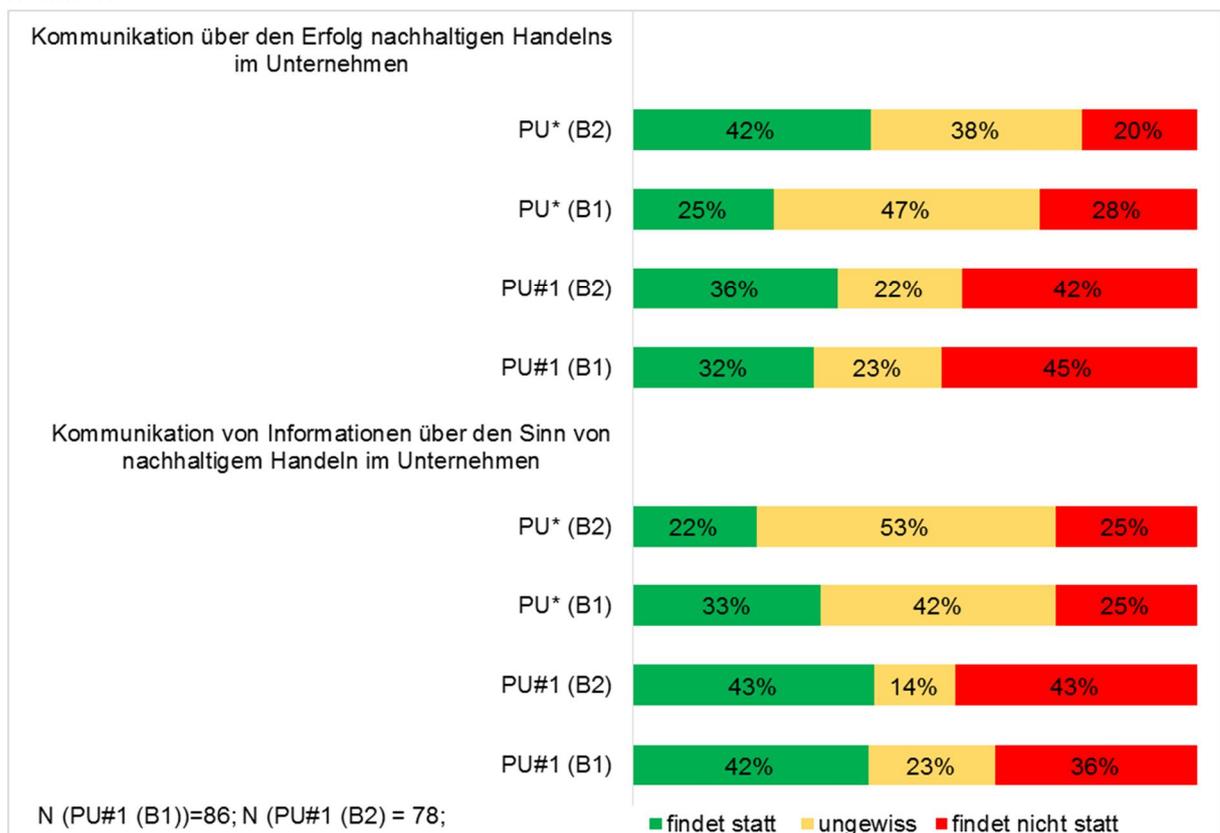


B1, 2: Befragung 1 bzw. 2

Quelle: Eigene Darstellung

Wie bereits oben ausgeführt, kommt der Sinnvermittlung für nachhaltiges Handeln im Unternehmen eine zentrale Bedeutung zu. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Mitarbeiter nicht a priori in hohem Maße intrinsisch motiviert sind, nachhaltig zu handeln (vgl. Abschnitt 1.3.1). Insofern ist die relativ geringe Zustimmung zu dem entsprechenden Item in PU\* und insbesondere die leichte Verschlechterung in der zweiten Befragung als kritisch zu bewerten (Abbildung 22). Auffällig ist jedoch, dass insbesondere in der zweiten Befragung im selben Unternehmen eine deutlich stärkere Wahrnehmung von Kommunikation über den Erfolg nachhaltigen Handelns im Unternehmen wahrgenommen wird. Insofern ist hier eine klare Trennung im Mitarbeiterverständnis zwischen Sinn und Erfolg von Nachhaltigkeitsaktivitäten anzunehmen. Eine mögliche Erklärung ist, dass der Sinn von Nachhaltigem Handeln wesentlich grundsätzlicher verstanden wird, während eine Kommunikation über den Erfolg nachhaltigen Handelns bereits vorliegt, wenn über eine konkrete Maßnahme berichtet wird. Dies hat jedoch gegebenenfalls noch keine grundsätzlich sinnstiftende und motivierende Wirkung auf die Mitarbeiter. Es ist aber auch anzumerken, dass die Stichprobe bei PU\* in der zweiten Befragung deutlich größer ausfiel als in der ersten Befragung. Dies verringert die Vergleichbarkeit.

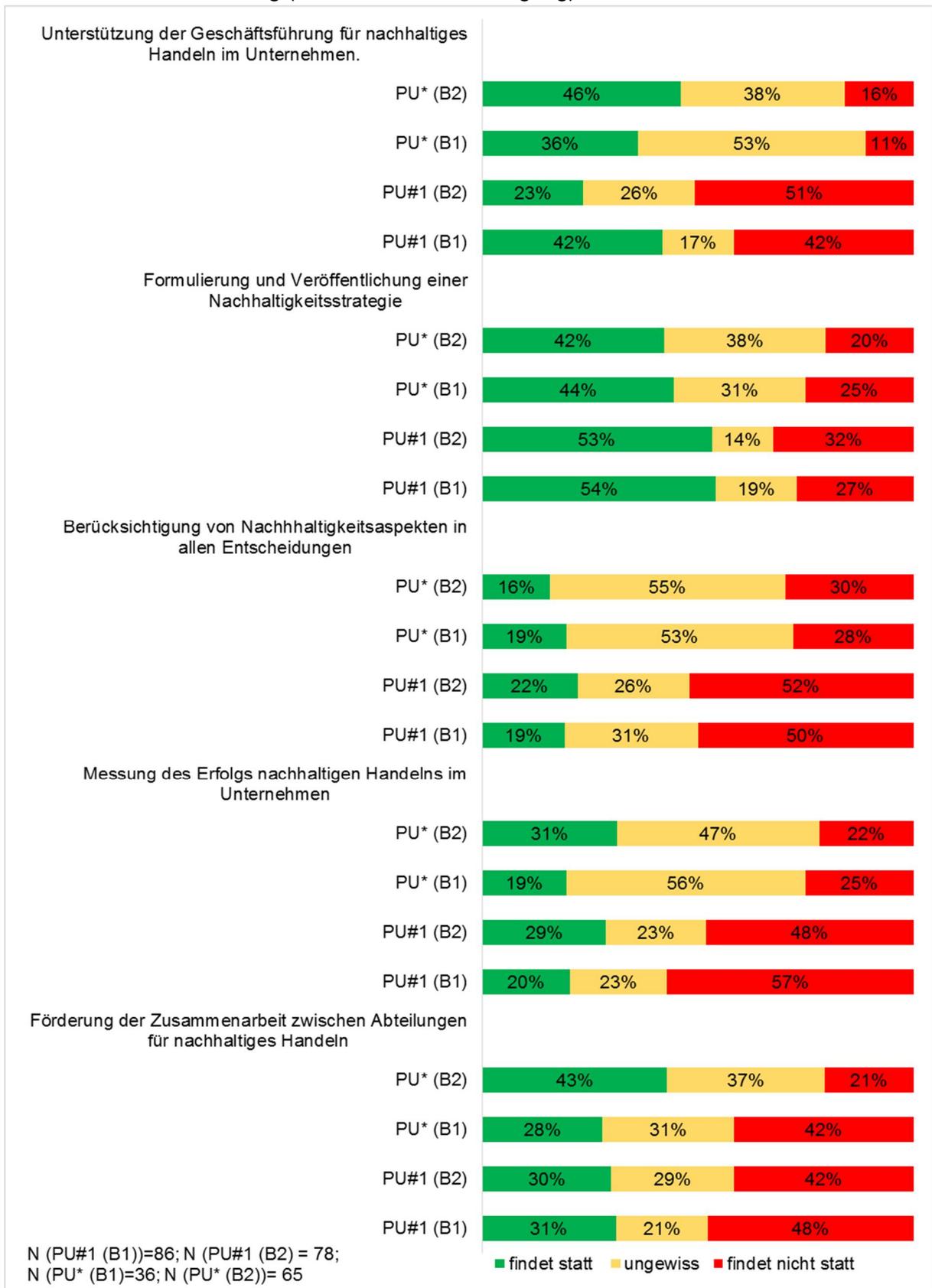
Abbildung 22: Wahrgenommene Kommunikation zum nachhaltigen Handeln im Unternehmen



Quelle: Eigene Darstellung

Die Unterstützung der Geschäftsführung wurde bei PU#1 in der ersten Welle stärker wahrgenommen als in der zweiten; bei PU\* verhielt es sich genau anders herum (Abbildung 23). Die spezifischen Umstände in PU#1 lassen jedoch keinen unmittelbaren Schluss auf eine tatsächliche Verschlechterung zu. Durch einen Wechsel in der Geschäftsführung mag verstärkte Unsicherheit in dieser Hinsicht die Ergebnisse bestimmt haben.

Abbildung 23: Wahrnehmung von Anreizen / Unterstützung für Nachhaltigkeitsaktivitäten durch die Geschäftsführung (erste und zweite Befragung)



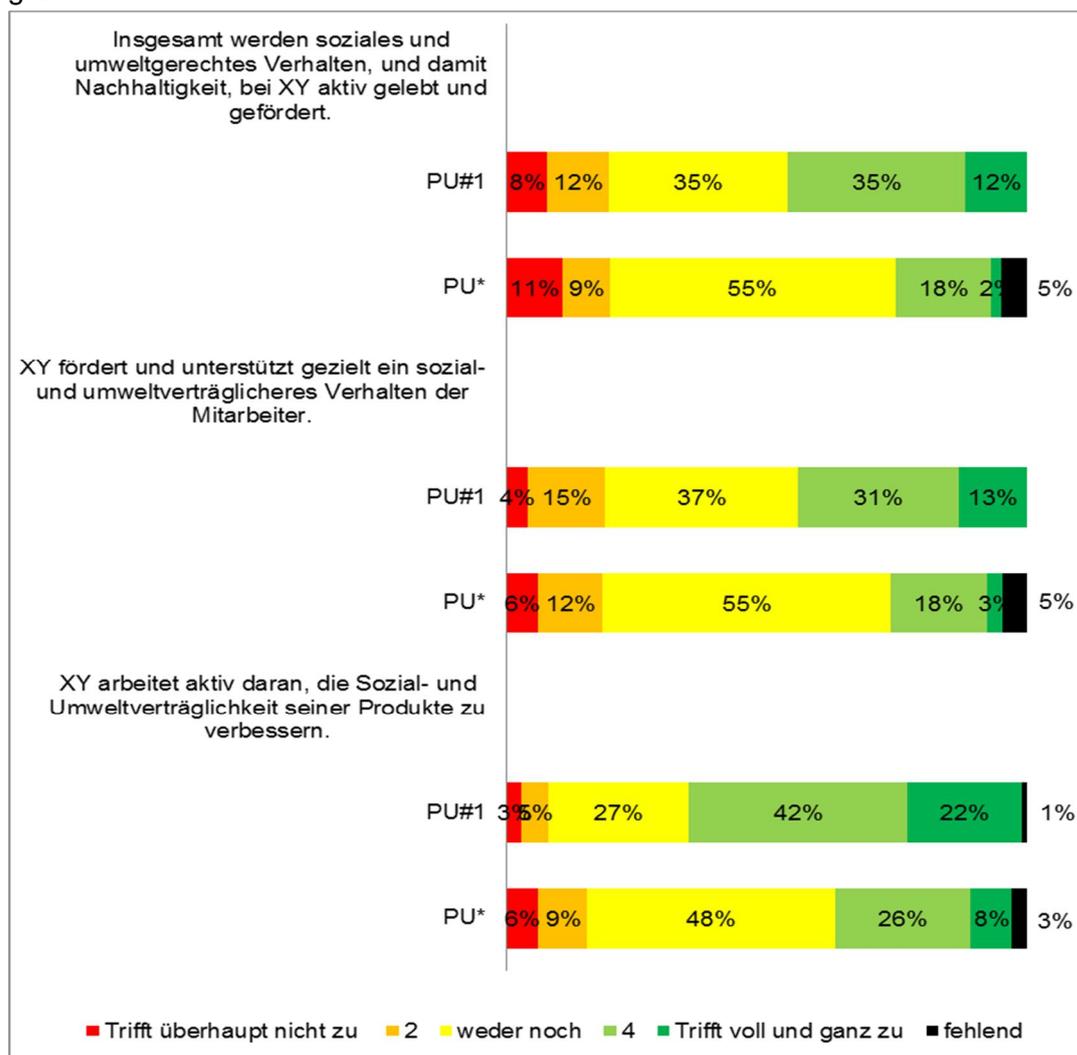
Quelle: Eigene Darstellung

Insgesamt zeigen die zuvor dargestellten Antworten, dass eine konsequente und das gesamte Unternehmen durchdringende Orientierung an Nachhaltigkeitsaspekten von den Mitarbeitern nicht breit wahrgenommen wird. Die hohe Zustimmung zur Existenz einer Nachhaltigkeitsstrategie ist überraschend. Nur rund ein Fünftel der Mitarbeiter hat den Eindruck, dass Nachhaltigkeitsaspekte bei allen Entscheidungen im Unternehmen berücksichtigt werden, bei PU\* sinkt die Zustimmung im Vergleich zur ersten Befragung sogar auf 16%. Die Messung des Erfolgs nachhaltigen Handelns nehmen in beiden Unternehmen in der zweiten Befragung mehr Mitarbeiter wahr als in der ersten, jedoch stimmen insgesamt auch dann weniger als ein Drittel der Befragten zu.

Zum Vergleich der Werte von PU#1 und PU\* ist zudem hinzuzufügen, dass der Abstand zwischen den Befragungen bei PU\* etwas geringer ausfiel als bei PU#1, so dass letzteres Unternehmen mehr Zeit für die Umsetzung des Prozesses hatte, bevor die zweite Befragung durchgeführt wurde.

Ausschließlich in der zweiten Befragung wurde auch nach einer Gesamteinschätzung der Förderung durch die Unternehmen gefragt (Abbildung 24). Hier zeigt sich erneut eine Aufteilung der Stichprobe wie schon bei den spezifischen Maßnahmen (vgl. vorstehende Abbildungen).

Abbildung 24: Gesamtbewertung der Förderung nachhaltigen Handelns durch die Arbeitgeber

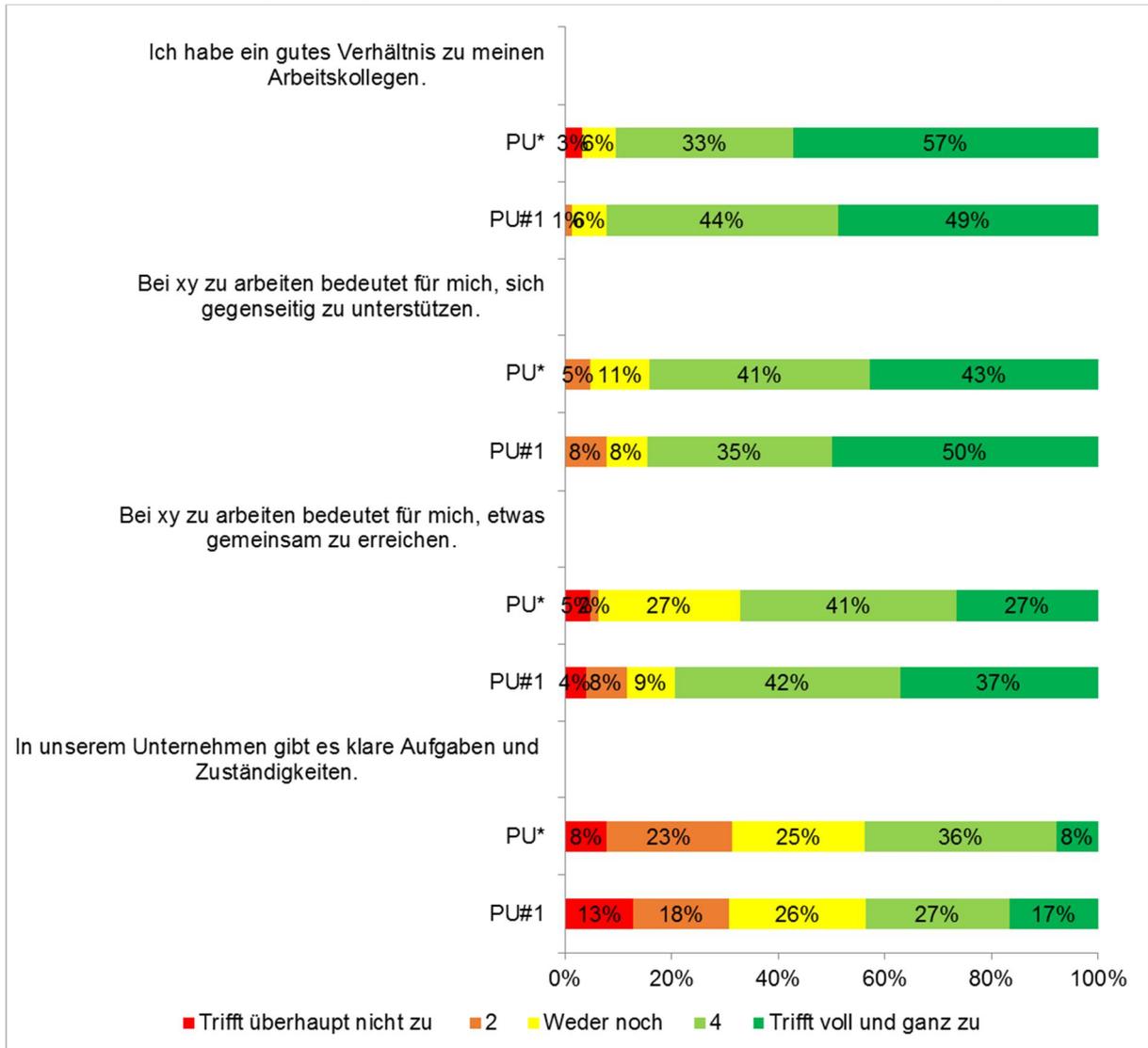


Quelle: Eigene Darstellung

### 1.3.4.5 Unternehmenskultur

Insgesamt wurden umfassende Fragen zur Unternehmenskultur, der wahrgenommenen Work-Life-Balance, Gestaltungsfreiräumen am Arbeitsplatz, zur allgemeinen Motivationsförderung, zur Arbeitsplatzsicherheit und zur internen Kommunikation gestellt, deren Einzelergebnisse hier aus Gründen der Vertraulichkeit nicht im Detail dargestellt sondern nur übergreifend hinsichtlich spezifischer Unterschiede diskutiert werden. Nachstehend finden sich die, auch für die Handlungsempfehlungen unmittelbar wichtigen Ergebnisse zum Teamgeist im Unternehmen (Abbildung 25).

Abbildung 25: Auszug der Ergebnisse zur Unternehmenskultur (zweite Befragung)



Quelle: Eigene Darstellung

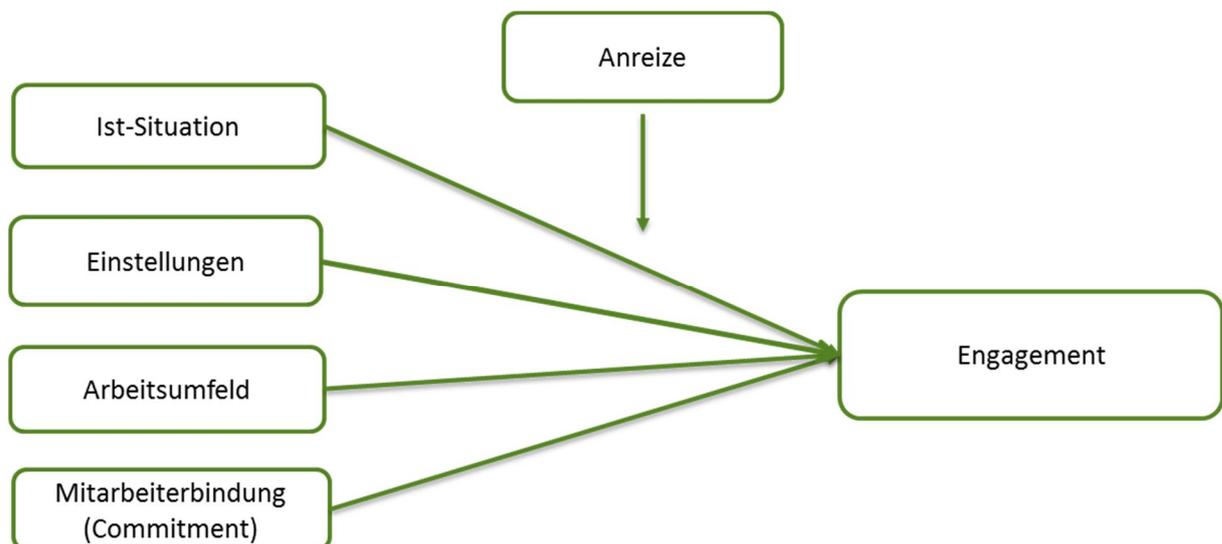
Die Maßnahmen zur Mitarbeitermotivation, wie Gerechtigkeit bei Lob Beförderung, objektive und gerechte Standards bei der Leistungsbewertung und Anerkennung, Förderung der Weiterbildung sowie Zeit für das Erlernen neuer Abläufe werden in beiden Unternehmen heterogen wahrgenommen; jeweils rund ein Drittel der Mitarbeiter in PU#1 und rund die Hälfte in PU#2 positioniert sich zu allen Items neutral. Die Arbeitsplatzsicherheit hingegen wird in beiden Unternehmen sehr positiv bewertet, was die positive soziale Auswirkung dauerhaften Unternehmenserfolgs und umsichtigen unternehmerischen Handelns

unterstreicht. Wesentliche Unterschiede ergeben sich bei der Bewertung der Work-Life-Balance. Der Anteil der Mitarbeiter in PU#1, der eine gute Vereinbarkeit von Beruf und Familie empfindet, ist deutlich höher als in PU\*. Andererseits werden Hierarchien bei letzterem als deutlich weniger wichtig bewertet und eine deutliche höhere Förderung eigenverantwortlichen Denkens und Handelns wahrgenommen. Damit sind die Grundvoraussetzungen für eine starke Betonung des Bottom-Up-Ansatzes in PU\* etwas stärker gegeben als in PU#1. In beiden Unternehmen ist insbesondere der zuvor diskutierte starke Teamgeist der Mitarbeiter eine sehr gute Grundlage für kollaborative Ansätze im Nachhaltigkeitsmanagement.

### 1.3.5 Einflussfaktoren auf die Unterstützungsbereitschaft

Für die Gestaltung geeigneter Anreizmechanismen ist die Kenntnis der wesentlichen Treiber der Unterstützungsbereitschaft elementar. Hierzu wurde aus der Literatur ein Forschungsmodell abgeleitet, das Anreize als Moderatoren des Einflusses von wahrgenommener Ist-Situation, Einstellungen (orientiert an der Theorie des Geplanten Verhaltens (Ajzen (1991)), Arbeitsumfeld und Mitarbeiterbindung (Commitment) operationalisiert (Abbildung 26). Da die übrigen Elemente des Modells bereits vorstehend umfassend erläutert und deskriptive Statistiken präsentiert wurden, soll im Folgenden nur noch das Konstrukt des organisationalen Commitments sowie dessen Messung näher erläutert werden, bevor auf die Ergebnisse der multiplen hierarchischen OLS-Regressionsanalyse eingegangen wird. Weitergehende Ausführungen zum theoretischen Hintergrund sowie zur Durchführung der Analyse finden sich in Siebert (2016).

Abbildung 26: Forschungsmodell zur Bestimmung der Determinanten des Nachhaltigkeitsengagements



Quelle: Eigene Darstellung

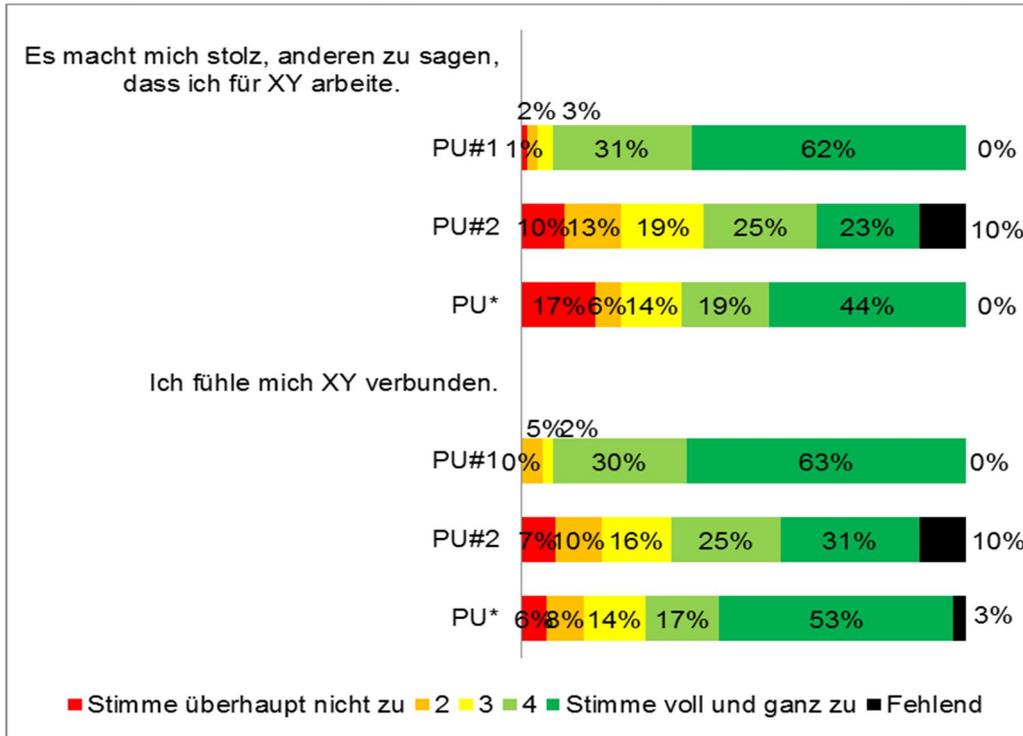
Das organisationale Commitment wird in der Literatur seit langem als zentrale Determinante von Mitarbeiterverhalten wie Arbeitsleistung, freiwilligem Arbeitsengagement, der Bereitschaft Wissen zu teilen, der Anwesenheit, Pünktlichkeit und ähnlichem diskutiert (Iles et al., 1990; Allen & Meyer, 1996; Meyer et al., 2004; Fedor et al., 2006). Auch vermindert ein hohes Commitment die Wechselbereitschaft (Allen & Meyer, 1996) und sorgt damit für eine geringe Mitarbeiterfluktuation im Unternehmen.

Eine eindeutige Definition von organisationalem Commitment liegt bislang jedoch nicht vor (Elias, 2009). Relativ einhellig wird organisationales Commitment als psychologische Verbindung zwischen Mitarbeitern und ihren Unternehmen verstanden (Buchanan, 1974: 533; Allen & Meyer, 1996: 252), beziehungsweise als Grad der Identifikation einer Person mit einem Unternehmen und ihres Engagements in diesem Unternehmen (Porter et al., 1973: 3).

Allen und Meyer (1990; 1996) unterscheiden affektives (AC), kalkulatorisches (CC) sowie normatives Commitment (NC). Affektives Commitment bezieht sich dabei insbesondere auf die emotionale Verbundenheit und Identifikation mit dem Unternehmen. Kalkulatorisches Commitment hingegen unterstreicht das rationale Abwägen von wahrgenommenen Kosten des Verbleibs gegenüber denen eines Wechsels des Arbeitgebers. Normatives Commitment, als dritte Ausprägung, charakterisiert die Wahrnehmung einer moralischen Verpflichtung des Mitarbeiters, sich gegenüber dem Arbeitgeber loyal zu verhalten und hohen Arbeitseinsatz zu zeigen (Allen & Meyer, 1996). Andere Modelle, wie beispielsweise Argyris' (1998) Unterscheidung in externes und internes Commitment, haben sich in der Forschung zumindest bislang nicht durchgesetzt.

Zur Operationalisierung von organisationalem Commitment wurde in der Vergangenheit häufig der Organizational Commitment Questionnaire (OCQ) von Mowday et al. (1979) verwendet, der den Glauben eines Mitarbeiters an und die Akzeptanz von Organisationszielen und -werten, sowie der Wunsch zum Verbleib in der Organisation erfasst (Iles et al., 1990; Mowday et al., 1979). Da der OCQ insbesondere das affektive misst, wurden für das Projekt weitere Skalen zum kalkulatorischen und normativen Commitment entwickelt bzw. herangezogen. Beispielhaft sind nachfolgend die Antworten auf ein Item der verwendeten Skala für die beiden Pilotunternehmen dargestellt. Alle folgenden Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf die Ergebnisse der ersten Befragung bei den beiden Pilotunternehmen.

Abbildung 27: Commitment gegenüber den Arbeitgebern (erste Befragung)



Quelle: Eigene Darstellung

Die multiple hierarchische Regressionsanalyse (nur auf Basis der Datensätze von PU#1 und 2) zur Erklärung der Unterstützungsbereitschaft zeigt eine Dominanz der Konstrukte der Theorie des geplanten Verhaltens: Die Einstellung gegenüber dem Engagement für das Nachhaltigkeitsmanagement, die subjektive Norm sowie die wahrgenommene Verhaltenskontrolle haben einen signifikanten positiven Einfluss auf die Absicht, sich für das Nachhaltigkeitsmanagement zu engagieren. Moralische Verpflichtung, Selbstidentität und Commitment gegenüber dem Unternehmen konnten hingegen nicht als signifikante Einflussfaktoren bestätigt werden. Gleichwohl kann hieraus nicht abgeleitet werden, dass die grundsätzliche Haltung zum Unternehmen keinen Einfluss auf die Unterstützungsbereitschaft hat: zum einen war die Befragungsteilnahme freiwillig, und es ist davon auszugehen, dass eine Selbstselektion insofern stattgefunden hat, als erstens hauptsächlich dem Unternehmen verbundene und zweitens eher am Thema Nachhaltigkeit interessierte Mitarbeiter teilgenommen haben. Die Moderationsanalyse ergab darüber hinaus, dass die Zufriedenheit mit der Anreizsituation den positiven Effekt der Einstellung auf die Absicht, sich für das Nachhaltigkeitsmanagement zu engagieren, signifikant verstärkt.

### **1.3.6 Spannungsfeld Unternehmenskultur: Ergebnisse der Geschäftsführerinterviews**

Die Rolle der Geschäftsführung im Zuge von Veränderungsprozessen kann nicht überschätzt werden (Michaelis et al., 2009). Mitglieder der Geschäftsleitung wurden bereits in die qualitativen Einzelinterviews zu Beginn der Hot Spot Analyse einbezogen. Ergänzend wurden zudem, zur Erfassung der Rahmenbedingungen und zur Feststellung eventueller Zielkonflikte, im Projektverlauf qualitative Einzelinterviews mit den Geschäftsführern der beteiligten Pilot- und Transferunternehmen durchgeführt (Interviewleitfaden in Anhang A1).

Inhaltlich wurden neben dem Nachhaltigkeitsverständnis und dem Stellenwert von Nachhaltigkeit im Unternehmen auch Einschätzungen zu Anknüpfungspunkten und Gestaltungsmöglichkeiten für das interne und stufenübergreifende Nachhaltigkeitsmanagement, aber auch über den Austausch zwischen Geschäftsleitern befragt. Schließlich ging es auch darum, zu prüfen, inwiefern die Geschäftsführer über den Projektverlauf im Bilde sind und diesen aus eigener Sicht fördern. Abschließend wurden Chancen und Probleme für die Einführung des Nachhaltigkeitsmanagements angesprochen.

In den Interviews wurde insgesamt deutlich, dass die Geschäftsführung in Bezug auf nachhaltiges Handeln auf die Eigeninitiative ihrer Mitarbeiter auf allen Ebenen setzen, da dies im Sinne des Unternehmenserhalts und damit der Arbeitsplatzsicherung im originären Interesse aller Mitarbeiter sein sollte. Dies spiegelt die Ergebnisse der Mitarbeiterbefragungen, die zeigten, dass die Mitarbeiter ihrerseits einen Mangel an expliziten Aufträgen zu nachhaltigem Handeln empfinden. Bestätigt wird auch die vorrangige Betonung wirtschaftlicher Beständigkeit als Indikator für nachhaltiges Handeln – Arbeitsplatzsicherheit und auch Arbeitsschutz stellen aus Sicht der Geschäftsführer zentrale Handlungsfelder dar, wenngleich das Nachhaltigkeitsverständnis grundsätzlich mehrdimensional ist und auch Umweltthemen einschließt. Dies deckt sich prinzipiell mit dem im Projekt zugrunde gelegten Porter und Kramer'schen Ansatz der strategischen CSR, der eine Fokussierung der CSR-Aktivitäten auf Win-Win-Potenziale („Shared Value“) fordert. Die Interviewten wiesen aber auch auf Widerstände seitens Gesellschaftern und Mitarbeitern in Bezug auf nachhaltiges Handeln im Unternehmen hin. Unterschiede im Involvement der Geschäftsführung ließen sich bereits im Projektverlauf feststellen, was sich auch in der Geschwindigkeit der Prozessumsetzung niederschlug.

### **1.3.7 Zwischenfazit: Handlungsempfehlungen für interne Kommunikation und Anreizgestaltung**

Bereits die Hot Spot Analyse verdeutlichte das große Potential, das im Wissen und den Wahrnehmungen der eigenen Mitarbeiter schlummert und bislang von den Unternehmen kaum genutzt wurde. Es erwies sich sowohl motivations- als auch strategiebezogen als vorteilhaft, sich nicht an den in großer Zahl vorhandenen Berichts-Leitfäden und Maßnahmenkatalogen zu orientieren, sondern das eigene Unternehmen und sein Umfeld gezielt mit Hilfe des Analyserahmens von Porter und Kramer zu untersuchen.

Insgesamt zeigen die Mitarbeiterbefragungen, dass bei grundsätzlich relativ breiter positiver Einstellung der MitarbeiterInnen zum Thema Nachhaltigkeit und relativ hohem Commitment gegenüber dem jeweiligen Unternehmen, vor Beginn des Projekts keine klare

Unterstützung oder Förderung nachhaltigkeitsbezogener Verbesserungsvorschläge oder Innovationen seitens der Abteilungsleiter oder des Top-Managements wahrgenommen wurde. Dies gilt insbesondere für wichtige Aspekte der Förderung und Anreizsetzung, wie Schulungen, aber auch die Gewährung von Zeit zur Auseinandersetzung mit nachhaltigkeitsbezogenen Themen. Damit wird die schon oben beschriebene Position der Unternehmen, das Thema Nachhaltigkeit bislang nicht systematisch zu verfolgen, unterstrichen.

Anreizmechanismen sollten sich entsprechend der Befragungsergebnisse in erster Linie auf die interne Kommunikation konzentrieren, da diese ein zentrales Element zur Verbesserung des internen Transparenz über bestehende und geplante Nachhaltigkeitsaktivitäten, aber auch ein Signal der Wertschätzung und damit Motivationsinstrument für die Mitarbeiter darstellt. Da die Mehrheit der befragten Mitarbeiter Nachhaltigkeit auch mit ihrer Tätigkeit im Unternehmen assoziiert, wären Schulungsangebote gut geeignet, um die vorhandene pro-nachhaltige Einstellung aufzugreifen, zu belohnen, zu festigen und zu erweitern. Werden darüber hinaus noch die äußerst positiv bewertete Arbeitsatmosphäre im Team, der Zusammenhalt unter den Mitarbeitern und weitere Aspekte der Unternehmenskultur berücksichtigt, können der internen Kommunikation und den Fortbildungsangeboten in Anbetracht von besonders motivierten Mitarbeitern als Multiplikatoren noch größere Bedeutung beigemessen werden. Teamwork wurde in den betrachteten Unternehmen als äußerst positiv wahrgenommen und stellt hier eine gute Grundlage für die Einführung von ‚Peer Communication‘ dar.

Zusammenfassend nehmen die befragten Mitarbeiter das Nachhaltigkeitsengagement ihres jeweiligen Unternehmens heterogen wahr, sehen sich selbst aber eher als nachhaltig handelnde Personen, auch am Arbeitsplatz. Elementare Treiber für nachhaltiges Mitarbeiterengagement sind den Untersuchungsergebnissen entsprechend weniger monetäre Anreize, als vielmehr die Unterstützung von Vorgesetzten und Geschäftsleitung, die Gewährung von Zeit sowie Schulungsprogramme für nachhaltiges Handeln, eine funktionierende interne Kommunikation und die Wertschätzung von geleistetem Einsatz für nachhaltiges Handeln. Das Fehlen dieser begleitenden Maßnahmen hemmt die Einführung des betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements.

## 1.4 Stufenübergreifendes Nachhaltigkeitsmanagement

### 1.4.1 Hintergrund und Zielstellung

Angesichts des hohen Grades an Arbeitsteilung ist die Wertschöpfungskette bzw. das Verhalten der Lieferanten und deren Vorlieferanten regelmäßig Gegenstand gesellschaftlicher Kritik hinsichtlich nicht-nachhaltiger Praktiken, sowohl im Umwelt- als auch im sozialen Bereich. In der Ernährungswirtschaft sind als prominente Beispiele die Tierhaltung auf landwirtschaftlichen Betrieben oder der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln in der Gemüseproduktion zu nennen, für die auch Lebensmitteleinzelhandel und Verarbeitungsunternehmen zur Rechenschaft gezogen werden. Auch Lohndumping durch den Einsatz von Subunternehmern oder die Ausbeutung von Kleinbauern in Entwicklungsländern werden regelmäßig kritisiert. Andere wichtige Elemente der nachhaltig ausgerichteten Wertschöpfungskette beziehen sich auf die gewählten Transportmittel und deren Umweltwirkung, die sich auch aus der zu überbrückenden Distanz ergibt.

Kleine und mittelständische Unternehmen stehen jedoch in der Regel vor dem Problem, kaum Druck auf ihre Lieferanten ausüben zu können, da die umsatzbezogene Bedeutung aufgrund der Unternehmensgröße in der Regel keine Hebelwirkung hat. Die von Schaltegger und Harms (2010) bei 32 DAX und MDAX-Unternehmen durchgeführte Befragung zum nachhaltigen Supply Chain Management (SSCM) verweist mithin auf zahlreiche Ansatzpunkte, die für KMU nicht nutzbar sind. In der Forschung zum Sustainable Supply Chain Management wird KMU entsprechend bisher nur wenig Bedeutung beigegeben (Harms und Klewitz 2013).

Zur Einbindung der Lieferanten werden in der Regel schriftliche Formulierungen der Anforderungen, beispielsweise über Codes of Conduct, empfohlen (Ciliberti et al. 2008; Ciliberti et al. 2011). Vorteilhaft ist auch die Konzentration auf Lieferanten, die über den Anforderungen entsprechende Zertifikate verfügen. Dies erleichtert das Monitoring, das andernfalls durch eigene Lieferantenaudits oder Lieferanten-Selbstauskünfte erfolgen müsste, wobei erstere für KMU schwer in der Breite umsetzbar und letztere mit den bekannten Unsicherheiten hinsichtlich der Verlässlichkeit verbunden sind. Zur Förderung der Einhaltung von Anforderungen durch die Lieferanten können einerseits Informationen über deren Relevanz weitergegeben werden sowie durch wechselseitige Besuche in den Werken mögliche Umsetzungswege oder Verbesserungsmöglichkeiten erarbeitet werden (Jenkins 2006). Dies stärkt zudem die persönlichen Bindungen (Ciliberti et al. 2008).

Vor diesem Hintergrund stand die Analyse der Möglichkeiten zur Einführung eines stufenübergreifenden Nachhaltigkeitsmanagements durch KMU unter Berücksichtigung der genannten Restriktionen im Vordergrund von Arbeitspaket 2 („Nachhaltiges Lieferantenmanagement“).

Der Prozess zur Einführung des stufenübergreifenden Nachhaltigkeitsmanagements wurde analog zum internen Nachhaltigkeitsmanagement zunächst mit der Hot Spot Analyse begonnen. Auch die Priorisierung der Handlungsfelder erfolgte zunächst intern. Für die ausgewählten Beschaffungsobjekte wurden Pilot-Lieferanten (PL) anhand der erwarteten Erfolgsaussichten für das stufenübergreifende Nachhaltigkeitsmanagement identifiziert. Die Schätzung der Erfolgsaussichten basierte sowohl auf internen Informationen hinsichtlich der Transaktions- und Beziehungscharakteristika als auch auf Informationen zu Nachhaltigkeitsaktivitäten, Kooperations- und Informationsbereitschaft der Lieferanten. Letztere wird mithilfe einer quantitativen Lieferantenbefragung erhoben. Dabei werden

auch die lieferantenseitig wahrgenommenen Machtpositionen (Hingley, 2005; Kumar 2005) sowie die Beziehungsqualität (Schulze et al., 2006) ermittelt, um deren erwarteten Einfluss auf die Anpassungsbereitschaft der Lieferanten zu prüfen (Morgan und Hunt, 1994; Schulze-Ehlers et al., 2014; Zhao et al., 2008).

Folgende Fragestellungen wurden bearbeitet:

- Welches sind in den Partnerunternehmen Beschaffungsobjekte (Rohstoffe, Vorprodukte) und Handlungsfelder (Hot Spots) die aus Nachhaltigkeitsperspektive besonders kritisch beurteilt werden und die Resilienz der Wertschöpfungskette gefährden können?
- Wie kann das Nachhaltigkeitsengagement der Lieferanten der Partnerunternehmen bewertet werden?
- Welche Anreizmechanismen sind für KMU geeignet, um ein nachhaltiges Lieferantenmanagement umzusetzen?
- Eignen sich kollaborative Ansätze für KMU, um eine breitere Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsthemen bei den Lieferanten zu bewirken und ihre Wertschöpfungskette gegen mögliche Risiken abzusichern?

Im Folgenden werden einerseits die Ergebnisse der Hot Spot Analysen, andererseits die Veränderungen im Forschungs- und Implementierungsprozess, die sich hieraus ergaben, dargestellt, bevor die Ergebnisse der Lieferantenbefragungen präsentiert und diskutiert werden.

## **1.4.2 Kettenbezogene Ergebnisse der Hot-Spot Analysen**

Wie zuvor beschrieben, beinhaltet der Analyserahmen der SCSR verschiedene Bezugspunkte zur vorgelagerten Wertschöpfungskette. Im Bereich der Inside-out-Linkages sind dies insbesondere die Beschaffung als unterstützende und die Beschaffungslogistik (Wareneingang) als primäre Aktivität. Im Bereich der Outside-in-Linkages werden zudem die Rohstoffverfügbarkeit sowie das Vorhandensein verwandter und unterstützender Industrien diskutiert. Weitere Berührungspunkte ergeben sich aus der Betrachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen, sofern andere Herkunftsländer involviert sind. Der detaillierte Leitfaden zur Durchführung der Hot Spot Analyse findet sich in Siebert et al. (2018).

Diskutiert wurden dabei insbesondere die Themen Transparenz, Rückverfolgbarkeit, Produktqualitäten, Transportwege, Umweltbelastungen, Verpackungen, Kontrollen und nachhaltiges Lieferantenverhalten. Eine Übersicht aller identifizierten Themenbereiche findet sich im Anhang B.

Konkret wurden folgende beschaffungsrelevante Aspekte (hier von den Autoren neu zugeordnet und über alle Unternehmen hinweg zusammengefasst) aufgelistet:

- Transparenz über die Wertschöpfungskette
  - § Wissen über die Produktionsweise von Lieferanten
  - § Transparenz und Kontrolle der Vorlieferanten und deren Produktionsbedingungen
  - § Kenntnis der Herkunft von Rohstoffen und Materialien
  - § Kontrollierbarkeit von Rohstoffeigenschaften (GVO, usw.)

- Lieferantenauswahl
  - § Anteil regionaler Beschaffung
  - § Berücksichtigung kleiner Lieferanten
  - § Beschaffung aus Risikoländern
  - § Qualitätsanspruch bei der Beschaffung
  - § Berücksichtigung der Rohstoff- und Materialherkunft bei der Beschaffungsentscheidung
- Lieferantenmonitoring und -steuerung
  - § Förderung des Nachhaltigkeitsbewusstseins bei Lieferanten
  - § Zusammenarbeit und Kommunikation der Lieferanten bei Problemen
  - § Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln und chemischen Düngern in der Rohstoffproduktion
- Packstoffe
  - § Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten bei Verpackungen
  - § Verwendung von Plastik
- Bestellpolitik
  - § Reduktion der Bestellmengen
- Sonstiges
  - § Auslagerung von negativen Nachhaltigkeitswirkungen (z.B. Trocknung)

Als wesentliche Handlungsfelder wurden die Erhöhung der Transparenz über die Rohstoffherkünfte, sowie eine Erweiterung der Lieferantenbewertung um Nachhaltigkeitsaspekte priorisiert. Im nächsten Projektschritt sollten strategisch relevante Lieferanten identifiziert werden, mit denen eine weitergehende Zusammenarbeit zur Erhöhung der Transparenz sowie eine Verbesserung der Nachhaltigkeit in der Wertschöpfungskette angestrebt wurde.

Zu diesem Zweck wurde zunächst eine breit angelegte Lieferantenbefragung durchgeführt, um den Status Quo des Nachhaltigkeitsengagements der Lieferanten einerseits sowie deren Transparenz über ihre jeweilige Lieferkette zu ermitteln. Des Weiteren sollte die Bereitschaft der Lieferanten, mit ihrem jeweiligen Abnehmer (Pilot- bzw. Transferunternehmen) beim Thema Nachhaltigkeit enger zusammen zu arbeiten, erfasst werden. Die Ergebnisse sind in Abschnitt 1.4.3 dargestellt.

Darüber hinaus wurde in einem Partnerunternehmen ein Konzept zur Erweiterung der Lieferantenbewertung erarbeitet, das in Luckner (2017) dokumentiert ist und hier aus Gründen der Vertraulichkeit nicht näher vorgestellt werden kann.

Methodisch ist anzumerken, dass insbesondere die bereichsübergreifende Diskussion von Nachhaltigkeitspotenzialen im Unternehmen leicht zu einer Überbetonung von wahrgenommenen Schwächen führen kann. Es ist hier Aufgabe der Moderierenden, den Fokus auf Synergiepotenziale sowie eine Diskussion der in aktuellen Schwächen verborgenen Chancen zu fordern. Dies ist insbesondere für die Mitarbeitermotivation und zur Wahrung einer positiven Einstellung aller Beteiligten gegenüber dem Nachhaltigkeitsmanagement von zentraler Bedeutung.

## **1.4.3 Befragung zu Nachhaltigkeitsaktivitäten und Kooperationsbereitschaft der Lieferanten**

### **1.4.3.1 Hintergrund und Zielstellung**

Die übergeordnete Zielsetzung der Lieferantenbefragung war die Ableitung des Potenzials für ein nachhaltigkeitsorientiertes Lieferantenmanagement. Hierzu wurden, folgende Unterziele formuliert:

- Erfassung des Status Quo der Nachhaltigkeitsaktivitäten der Lieferanten
- Ermittlung von Treibern und Barrieren in Bezug auf nachhaltiges Wirtschaften
- Schaffung von Transparenz hinsichtlich des Informationsstandes der direkten Lieferanten über ihre Vorlieferanten
- Ermittlung der Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit den Kunden im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit und deren wesentlicher Bestimmungsgründe

Zur Beantwortung dieser Forschungsfragen wird auf verschiedene Literaturströmungen zurückgegriffen. Zum einen muss, für die Betrachtung der Nachhaltigkeitsaktivitäten der Lieferanten, die klassische Literatur zu Nachhaltigkeitsmanagement-Tools sowie Treibern und Barrieren für deren Implementierung herangezogen werden. Zum anderen müssen einschlägige Arbeiten zum nachhaltigen Supply Chain Management (SSCM) Berücksichtigung finden. Schließlich sind, zur Beantwortung der Frage nach den Bestimmungsgründen der Kooperationsbereitschaft, Ansätze zur Erklärung der vertikalen Koordination notwendig.

### **1.4.3.2 Fragebogenkonzeption und -aufbau**

Entsprechend der Zielsetzung wurden Bewertungen der Zusammenarbeit zwischen Lieferant und Pilotunternehmen, die Wahrnehmung der Beziehung zwischen beiden, die Bewertung des Informationsstandes über die für das Zielunternehmen relevante Lieferanten, die Wahrnehmung des Unternehmens in Bezug auf zentrale Nachhaltigkeitsbereiche, Fragen über die Nutzung von Nachhaltigkeitsmanagement-Maßnahmen und über Umsetzungsschwierigkeiten, Reaktionen der Lieferanten auf den Nachhaltigkeitskurs der Pilotunternehmen, Voraussetzungen der Lieferanten für die Teilnahme an Nachhaltigkeitsaktivitäten und die Nutzung von Zertifikaten in die Lieferantenbefragung aufgenommen.

Der Fragebogen stand auf Deutsch und Englisch zur Verfügung. Im ersten Teil des Fragebogens ging es zunächst um die Nachhaltigkeitsorientierung, um bereits existierende sowie geplante Nachhaltigkeitsaktivitäten der befragten Unternehmen und um die zugrundeliegenden treibenden und hemmenden Faktoren. Es folgten Fragen zur Bereitschaft der Unternehmen, Nachhaltigkeitsanforderungen des Kunden (TransKoll-Partnerunternehmen) zu erfüllen. Des Weiteren wurden das wahrgenommene Kosten-Nutzen-Verhältnis sowie die Erwartungen bezüglich des Nutzens nachhaltigkeitsbezogener Tätigkeiten erfasst. Der daran anschließende Abschnitt beschäftigte sich mit weiteren Determinanten der Kooperationsbereitschaft sowie dem Informationsstand über die vorgelegte Wertschöpfungskette.

Ein weiterer Teil des Fragebogens thematisierte die Geschäftsbeziehung zum Kunden. Angaben zum Beitrag des Kunden am Gesamtumsatz waren optional, alle anderen Antworten verpflichtend auszufüllen. Am Ende bestand die Möglichkeit anzugeben, ob einer

Weiterleitung der Daten an den Kunden zugestimmt wird oder ob diese nur der Universität im Rahmen einer anonymisierten Auswertung zur Verfügung gestellt werden sollten. Die Befragung schloss mit Angaben zu den ausfüllenden Personen sowie einer Möglichkeit für offene Anmerkungen.

Zur Messung der Konstrukte wurden Fünf-Punkte Likert-Skalen von 1 = „Stimme überhaupt nicht zu“ bis 5 = „Stimme voll und ganz zu“ bzw. 1 = „Sehr unwahrscheinlich“ bis 5 = „Sehr wahrscheinlich“ genutzt. Wo notwendig, wurde zusätzlich die Möglichkeit für offene Antworten gegeben, um der spezifischen Situation der Unternehmen gerecht zu werden.

Die gestützte Abfrage der verwendeten Nachhaltigkeitstools orientierte sich an Windolph, et al. (2014), Johnson und Schaltegger (2015) sowie Hörisch et al. (2015). Relevante Zertifikate wurden von den Partnerunternehmen vorgeschlagen. Die Erhebung der Treiber und Barrieren nachhaltigen Handelns stützt sich auf eine von Rankin et al (2012) in den USA durchgeführte Studie zur Kategorisierung der Nachhaltigkeitsorientierung von Unternehmen des Agribusiness. Diese wurde bereits von Hauschildt und Schulze-Ehlers (2014) im deutschen Kontext bei Unternehmen der Gastronomie und Großküchen angewendet. Weitere Treiber wurden aus Lozano (2015), Ghazilla et al. (2015), Morrow und Rondinelli (2002), sowie Hahn und Scheermesser (2006); die Barrieren zusätzlich mit Erkenntnissen aus Ghazilla et al. (2015), Chan et al. (2008), Jayant und Azhar (2014) sowie Murillo-Luna et al. (2011) ergänzt. Tabelle 6 gibt eine Übersicht über die verwendeten Items und deren Quellen zur Messung der zentralen Konstrukte im Bereich der vertikalen Koordination.

Tabelle 6: Übersicht der Konstrukte und Literaturquellen

<b>Konstrukt</b>	<b>Operationalisierung</b>	<b>Quellen</b>
Kooperationsbereitschaft	6 Items	Lee 2008; Anderson und Weitz 1992
Komparativer Wettbewerbsvorteil	3 Items	Lee 2008
Wahrgenommenes Kosten-Nutzen-Verhältnis	4 Items	Lee 2008
Macht / Abhängigkeit	9 Items	Ganesan 1994; Wagner und Bode 2006; Vachon und Klassen 2006; selbst generiert auf Basis von Unternehmensinformationen
Vertrauen	9 Items	Doney und Cannon 1997; Grover und Malhotra 2003; Schulze et al. 2006
Commitment	5 Items	Lee et al. 2013; Schulze et al. 2006
Gemeinsame Ziele	3 Items	Schulze et al. 2006; selbst generiert auf Basis von Unternehmensinformationen
Kommunikation	4 Items	Nyaga et al. 2010; Doney und Cannon 1997
Produktcharakteristika	2 Items	Generiert auf Basis von Unternehmensinformationen

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Kruska (2016)

Die Kooperationsbereitschaft wurde mithilfe von sechs Items aus Lee (2008) sowie Anderson and Weitz (1989) gemessen. Komparativer Wettbewerbsvorteil und wahrgenommenes Kosten-Nutzenverhältnis orientierten sich ebenfalls an Lee (2008). Macht und Abhängigkeit messen neun Items, die von Ganesan (1994), Wagner und Bode (2006), sowie Vachon und Klassen (2006) entwickelt bzw. auf Basis von Unternehmensinformationen selbst generiert wurden. Die Messung von Vertrauen erfolgte über neun aus Doney und

Cannon (1997); Grover und Malhotra (2003) sowie Schulze et al. (2006) entnommene Items, die sowohl die allgemeine Vertrauenswürdigkeit, als auch das Kompetenz- und das personalisierte Vertrauen sowie verschiedene verhaltensorientierte Vertrauensbewertungen umfassen. Commitment wurde mit insgesamt fünf Items gemessen, die aus Lee et al. (2013) sowie Schulze et al. (2006) entnommen sind. Für die Wahrnehmung gemeinsamer Ziele wurde neben zwei Items aus Schulze et al. (2006) auch ein Item auf Basis von Unternehmensinformationen generiert. Kommunikation wird im Fragebogen als Konstrukt mittels vier Items nach Nyaga et al. (2010) sowie Doney und Cannon (1997) erfasst.

#### **1.4.3.3 Durchführung und Stichprobenbeschreibung**

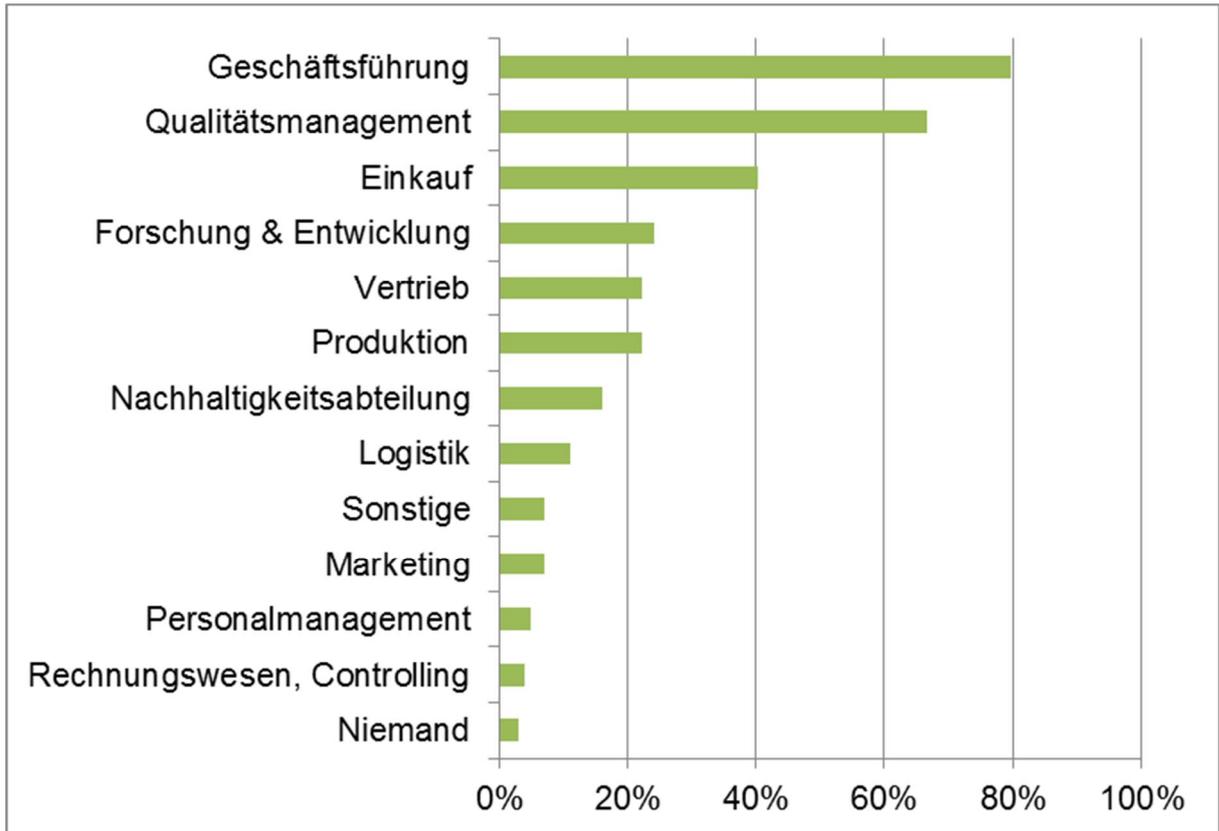
Die Befragung ist als Online-Befragung konzipiert. Der Link wurde an 120, 145 und 81 Lieferanten gesendet, die von den Partnerunternehmen zuvor als relevante Lieferanten für Roh-, Verarbeitungs- und Packstoffe eingestuft wurden. Versandt wurde das Schreiben seitens der Universität Göttingen, die auch die Auswertung der Ergebnisse übernahm. Im Anschreiben wurde auf das laufende Forschungsprojekt hingewiesen. Die Rücklaufquoten lagen, nach zwei Erinnerungsschreiben im Abstand von je zwei Wochen, bei 87%, 71% und 39,5%; jedoch wurden nicht alle Fragebögen vollständig ausgefüllt, so dass sich die unten dargestellten Analysen auf eine reduzierte, gepoolte Stichprobe von 99 Lieferanten beziehen.

Die enthaltenen Unternehmen sind in der Verarbeitung und/oder im Handel mit Lebensmitteln und/oder Verpackungen tätig. 64 von 99 Unternehmen sind weltweit tätig, und 66 von 99 sind familiengeführt. Rund zwei Drittel der Unternehmen fallen aufgrund der Mitarbeiterzahlen in die Kategorie KMU (weniger als 250 Mitarbeiter), 15% haben 250-500 Mitarbeiter, und 20% der Lieferanten weisen eine Mitarbeiterschaft von mehr als 500 aus. Zwei Drittel der teilnehmenden Lieferanten sind familiengeführte Einzelunternehmen, die über einen Jahresumsatz von mehr als 50 Mio. Euro verfügen. Den Anteil der Partnerunternehmen am Gesamtumsatz der teilnehmenden Lieferanten gaben 96 von 99 mit weniger als 10% an. Dies unterstreicht die relativ geringe Bedeutung von KMU als Abnehmer und den relativ schwachen „Hebel“ den diese aufgrund ihrer Größe für die Einflussnahme auf ihre Wertschöpfungskette haben.

Der Großteil der Unternehmen agiert nur von einem Standort aus. Innerhalb Deutschlands liegen nur wenige Produktionsstandorte über 500 km von dem jeweiligen Abnehmer entfernt. Die durchschnittliche Entfernung liegt zwischen 251-500 km. Entsprechend finden sich die in Deutschland befindlichen Lieferanten der Partnerunternehmen vorrangig im Norden (Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hamburg). Einzelne Lieferanten haben ihren Standort im Westen und Süden Deutschlands; hinzukommen einige internationale Lieferanten.

Bei den meisten Lieferanten waren die Geschäftsführung, das Qualitätsmanagement oder der Einkauf für das Thema Nachhaltigkeit zuständig und füllten entsprechend den Fragebogen aus (Abbildung 28). Die Mehrfachantworten zeigen, dass das Thema Nachhaltigkeit viele Unternehmensbereiche berührt, und neben dem internen Qualitätsmanagement auch der vorgelagerten Kette (Einkauf) eine wichtige Rolle zukommt – in den meisten Fällen ist jedoch auch die Geschäftsführung involviert, was die besondere Position des Themas Nachhaltigkeit unterstreicht. Nur wenige Unternehmen verfügen über eine eigene Nachhaltigkeitsabteilung.

Abbildung 28: Zuständigkeit für das Thema Nachhaltigkeit bei den Lieferanten



N = 99; Mehrfachantworten waren möglich

Quelle: Eigene Darstellung

#### 1.4.3.4 Nachhaltigkeitsengagement in der Lieferantenbasis

Die Lieferanten sind sich überwiegend der Bedeutung von nachhaltigem Wirtschaften bewusst und stufen dieses als wichtigen Aspekt innerhalb des Unternehmens ein (Tabelle 7). Auch die Relevanz des Themas für die gesamte Wertschöpfungskette wird von der Mehrheit bestätigt.

Tabelle 7: Relevanz des Themas Nachhaltigkeit in den Zulieferunternehmen

	<b>Stimme voll und ganz zu</b>	<b>Stimme zu</b>	<b>Neutral</b>	<b>Stimme nicht zu</b>	<b>Stimme überhaupt nicht zu</b>
Nachhaltigkeit ist ein wichtiges Thema für unser Unternehmen.	60%	27%	9%	0%	3%
Nachhaltigkeit ist ein wichtiges Thema in unserer Wertschöpfungskette.	53%	28%	14%	2%	2%

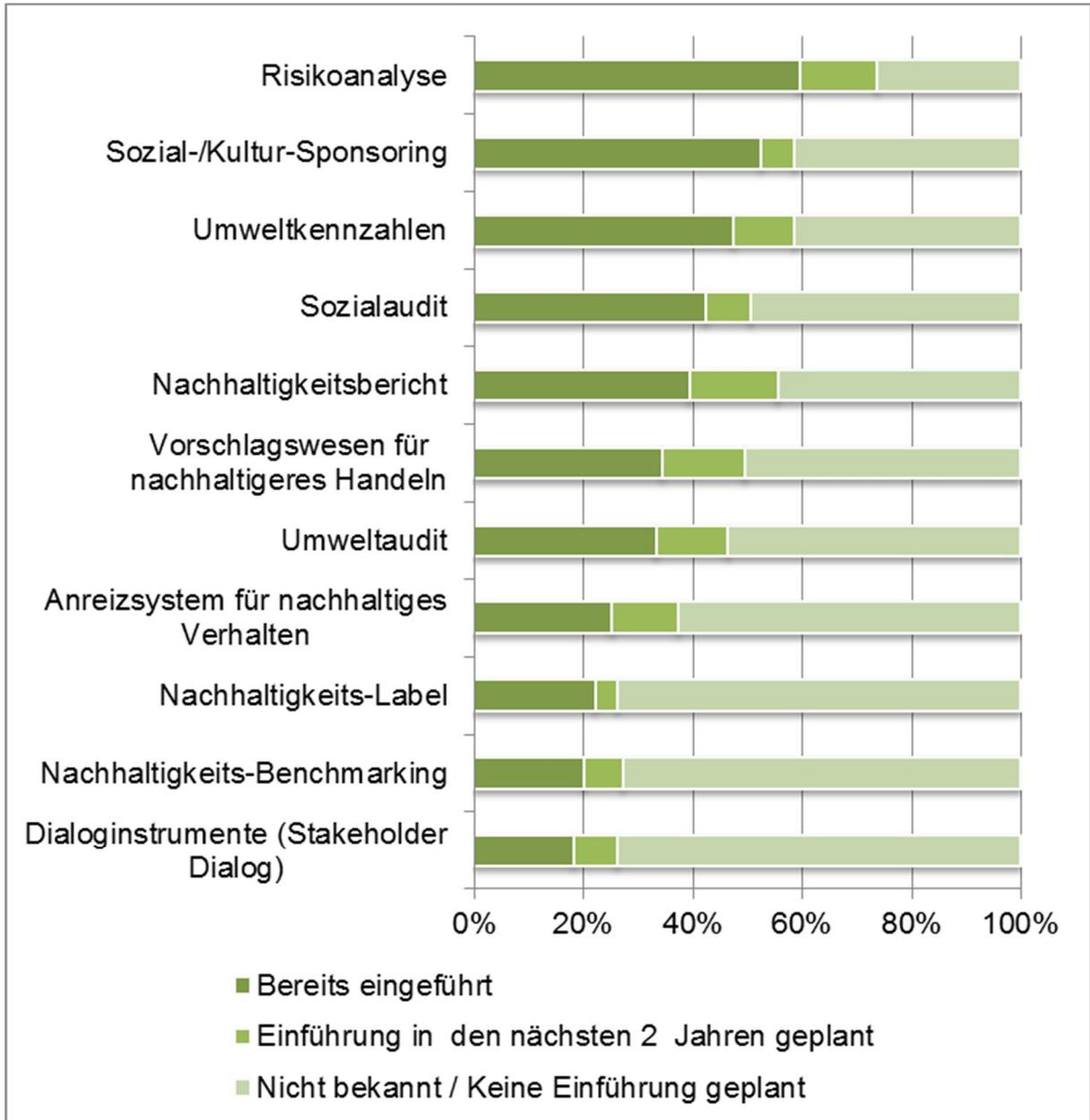
Quelle: Eigene Darstellung

Das Spektrum der von den Lieferanten verwendeten Tools für das interne Nachhaltigkeitsmanagement wird in Abbildung 29 dargestellt und umfasst unter anderem Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsberichte, Risikoanalysen und Sponsoring für soziale oder kulturelle Belange. Echte Nachhaltigkeitsmanagement-Tools wie Nachhaltigkeits-Benchmarking und Anreizsysteme für nachhaltiges Verhalten wurden hingegen nur von vergleichsweise wenigen Lieferanten umgesetzt. Einige von ihnen planen jedoch die Einführung weiterer spezifischer Tools in den nächsten zwei Jahren. Dies betraf insbesondere die Nutzung eines Vorschlagswesens für nachhaltigeres Handeln, die Risikoanalyse sowie Nachhaltigkeitsberichte, welche hiernach an Bedeutung für das Nachhaltigkeitsmanagement gewinnen würden.

Allgemein wurden Nachhaltigkeitsaktivitäten bereits von fast allen teilnehmenden Lieferanten umgesetzt. Abbildung 30 stellt diese geordnet nach Themenbereichen vor. Deutlich wird der Fokus der meisten Lieferanten auf interne, und insbesondere Umweltaspekte. Aber auch faire Entlohnung und Gesundheitsmanagement sind in vielen Zulieferunternehmen wichtig. Eine Vereinbarung von Nachhaltigkeitszielen mit den Mitarbeitern wurde allerdings nur in wenigen Unternehmen getroffen.

Als beschaffungsrelevante Themen finden sich das Verbot von Kinderarbeit (89,9%), die Kenntnis der Produktionsbedingungen der Lieferanten (72,7%), die Nutzung nachhaltig produzierter Rohstoffe (68,7%), sowie der Verzicht auf Beschaffung aus Risikoländern (55,6%).

Abbildung 29: Nutzung von Nachhaltigkeits-Tools durch die Lieferanten



Quelle: Eigene Darstellung

Neben der Schaffung von Transparenz über die Aktivitäten der eigenen Lieferanten, kann diese Übersicht auch genutzt werden, um gezielt den Austausch mit Lieferanten zur Umsetzung bestimmter Maßnahmen zu suchen. Besteht ein vertrauensvolles Verhältnis, können Lieferanten, die bereits über bestimmte Maßnahmen verfügen, hierzu gegebenenfalls Erfahrungen teilen, die die Umsetzung in den Partnerunternehmen erleichtert.

Abbildung 30: Nachhaltigkeitsaktivitäten der Lieferanten

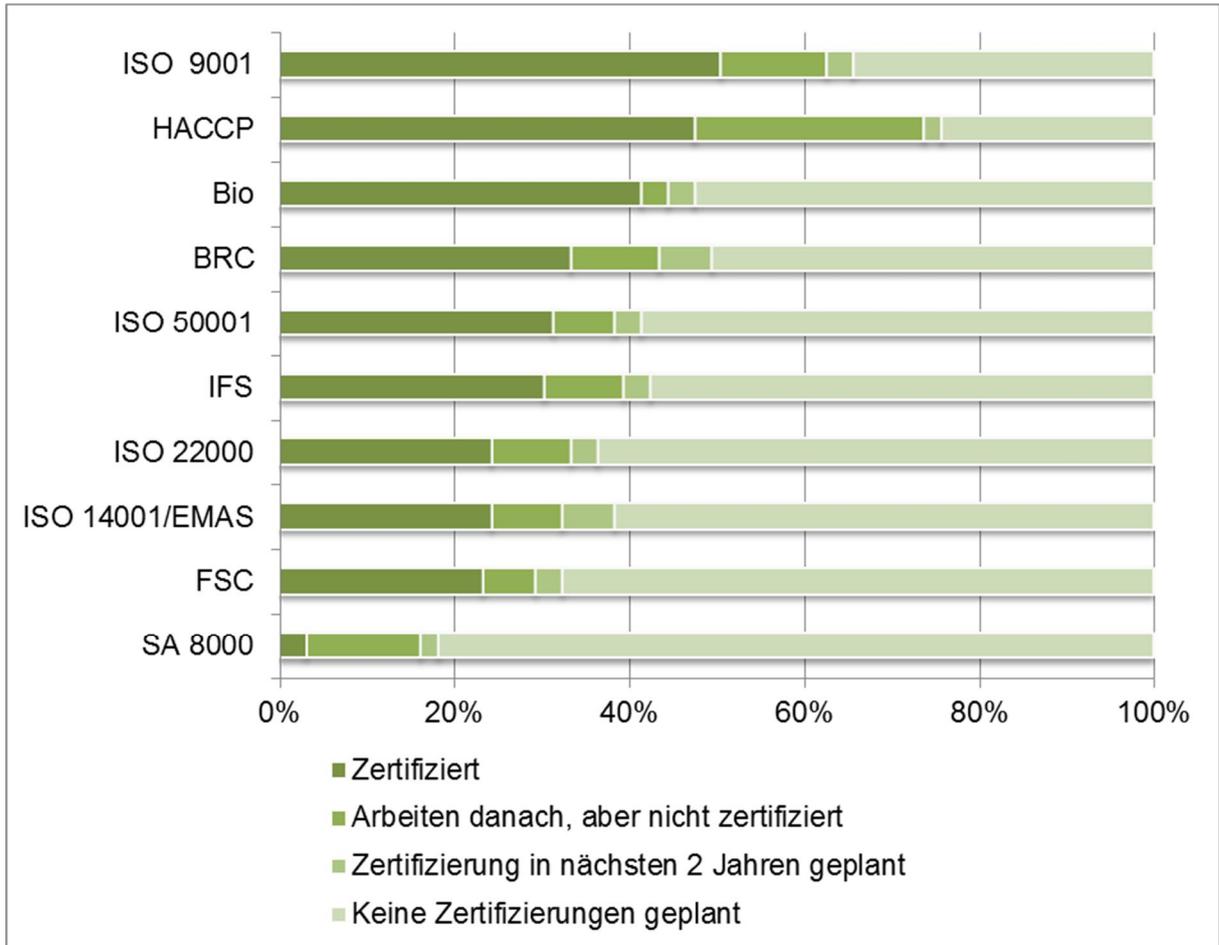


N = 99

Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 31 gibt einen Überblick über die Zertifizierungen der Lieferanten. Im Mittel verfügten die Lieferanten der Partnerunternehmen über drei Zertifizierungen. Nur wenige Unternehmen haben mehr als fünf Zertifizierungen. Die meisten Lieferanten sind Bio-, HACCP- und / oder ISO9001-zertifiziert. Neben den bestehenden Zertifizierungen waren nur bei einzelnen Lieferanten weitere Zertifizierungen in den nächsten zwei Jahren geplant.

Abbildung 31: Zertifizierungen der befragten Lieferanten



N = 99

Quelle: Eigene Darstellung

#### 1.4.3.5 Treiber und Barrieren für nachhaltiges Handeln bei den Lieferanten

Als Hindernisse bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsaktivitäten wurden überwiegend ‚Hohe Kosten‘, die ‚Komplexität des Themas Nachhaltigkeit‘, ‚Begrenzte finanzielle Ressourcen‘ und ‚Begrenzte personelle Ressourcen‘ wahrgenommen. Allerdings ließen mehr als die Hälfte der Teilnehmenden diesen Fragenblock unbeantwortet. Da der Großteil der Lieferanten bereits im Nachhaltigkeitsmanagement aktiv ist, ist durchaus denkbar, dass Hindernisse in dieser Stichprobe von untergeordneter Bedeutung sind.

Als Treiber nachhaltigen Handelns klassifizieren die teilnehmenden Lieferanten insbesondere gesetzliche und kundenbezogene Anforderungen sowie den langfristigen Unternehmenserhalt (Abbildung 32). Synergiepotenziale wie Kostensenkungen, Förderung von Produkt- und Prozessinnovationen oder die Steigerung von Erträgen werden ebenfalls noch von rund zwei Drittel der Lieferanten als wichtige oder sehr wichtige Treiber für Nachhaltigkeitsengagement erachtet.

Abbildung 32: Treiber nachhaltigen Handelns aus Sicht der Lieferanten

Treiber	Mittelwert	nicht wichtig			sehr wichtig	
		1	2	3	4	5
Einhaltung von Gesetzen/Standards	4.52	2 %	1 %	7 %	23 %	67 %
Langfristige/r Unternehmenserhalt/-entwicklung	4.45	2 %	1 %	8 %	27 %	62 %
Erwartungen/Anforderungen der Kunden	4.35	2 %	1 %	11 %	31 %	55 %
Verbesserung Produktqualität	4.22	3 %	2 %	16 %	27 %	52 %
Persönliche Überzeugung der Geschäftsführung	4.19	2 %	2 %	14 %	38 %	43 %
Stärkung Unternehmensreputation	4.14	2 %	3 %	14 %	40 %	40 %
Risikoerkennung und -minimierung	4.12	2 %	5 %	13 %	38 %	41 %
Verbesserte Mitarbeiterzufriedenheit	4.02	2 %	5 %	18 %	38 %	36 %
Erschließung neuer Märkte	3.96	3 %	4 %	21 %	37 %	34 %
Kostensenkung	3.95	6 %	3 %	19 %	33 %	38 %
Förderung von Prozess- und Produktinnovation	3.91	2 %	7 %	23 %	33 %	34 %
Steigerung der Erträge	3.83	3 %	7 %	24 %	35 %	30 %
Angleichung von Werten im Unternehmen	3.79	2 %	2 %	33 %	40 %	22 %
Anforderungen der Mitarbeiter	3.71	3 %	10 %	23 %	40 %	23 %
Zugang zu Behörden/Genehmigungen	3.40	5 %	10 %	40 %	28 %	16 %
Zugang öffentl. Fördergelder	2.97	13 %	15 %	43 %	18 %	10 %

Quelle: Eigene Darstellung

#### 1.4.3.6 Transparenz in der Lieferkette und Stand des Lieferantenmanagements

Abbildung 30 gab bereits Aufschluss über einige kettenbezogene Nachhaltigkeitsaktivitäten der Lieferanten, wie beispielsweise die Kenntnis der Produktionsbedingungen bei Lieferanten, die Nutzung nachhaltig produzierter Rohstoffe und der Verzicht auf Beschaffung aus Risikoländern. Bei der Beschaffung von Rohstoffen konzentrieren sich die Lieferanten – entsprechend ihrer eigenen Zertifizierungen - hauptsächlich auf FSC-, Bio- und Fair Trade-Standards.

Mehr als 80% der befragten Lieferanten geben an, systematische Bewertungen ihrer Zulieferer durchzuführen, über Informationen bezüglich der Produktionsbedingungen ihrer Lieferanten zu verfügen und die Herkunftsländer aller von ihnen verarbeiteten oder gehandelten Materialien zu kennen (Tabelle 8). Nur rund die Hälfte der Unternehmen verfügt aber auch über Informationen zu Lieferanten ihrer Lieferanten (Vorlieferanten).

Tabelle 8: Stand des Lieferantenmanagements bei den Zulieferunternehmen

	Mittelwert	Standardabweichung	% Zustimmung (Top2)
Wir kennen die Herkunftsländer aller Materialien die wir verarbeiten / handeln.	4,47	0,82	86,9%
Wir führen eine systematische Lieferantenbewertung durch.	4,40	0,90	84,8%
Wir haben Informationen über die Produktionsbedingungen unserer Lieferanten.	4,16	0,85	81,8%
Wir haben umfassende Informationen über die Lieferanten unserer Lieferanten.	3,38	1,26	50,5%

Quelle: Eigene Darstellung

Vertrauen und Commitment der Lieferanten gegenüber ihren eigenen Lieferanten sind überwiegend hoch (Tabelle 9). Ein kleinerer Teil der Unternehmen gab aber auch an, dass die Einflussnahme auf ihre Zulieferer eher schwierig ist. Zudem waren nur rund ein

Drittel der Unternehmen der Ansicht, dass ihnen viele mögliche Lieferanten zur Verfügung stehen, so dass eine gewisse Abhängigkeit von Lieferanten und wenig Spielraum für den Wechsel zu in Bezug auf Nachhaltigkeit besser aufgestellten Lieferanten besteht.

Tabelle 9: Bewertung der Geschäftsbeziehungen mit den Lieferanten

	Mittelwert	Standardabweichung	% Zustimmung (Top 2)
Die Beziehungen zu unseren Lieferanten sind vertrauensvoll.	4,47	0,84	91,9%
Wir fühlen uns unseren Lieferanten verbunden.	4,35	0,81	88,9%
Unsere Lieferanten ziehen mit uns an einem Strang.	4,13	0,91	78,8%
Wir können die Produktion unserer Lieferanten stark beeinflussen.	3,12	1,15	72,7%
Wir haben üblicherweise eine Vielzahl möglicher Lieferanten von Roh-/Hilfsstoffen die wir für die Zusammenarbeit mit XY benötigen.	3,17	1,21	36,4%
Wir beziehen überwiegend standardisierte Roh-/Hilfsstoffe, für die kein enger Kontakt mit den Lieferanten notwendig ist.	2,87	1,31	33,3%

Quelle: Eigene Darstellung

Insgesamt zeigt die Selbstauskunft der Lieferanten ein sehr positives Bild hinsichtlich ihres Informationsstands über ihre Lieferanten. Es bestätigte sich jedoch das Bild aus der Hot-Spot-Analyse bei den Partnerunternehmen, dass über die Vorlieferanten der eigenen Zulieferer weniger Transparenz herrscht. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, aber auch die Schwierigkeit der Schaffung einer kettenweiten Transparenz, mit der auch Großunternehmen konfrontiert sind (Nestlé 2018).

#### 1.4.3.7 Wissen und Einstellung der Lieferanten zum Nachhaltigkeitsengagement der Abnehmer

Die Lieferanten erwarten grundsätzlich positive Effekte von Nachhaltigkeitsaktivitäten durch ihre Abnehmer, sind sich der aktuellen Aktivitäten aber nur teilweise bewusst (Tabelle 10). Dass Nachhaltigkeit im Geschäftsfeld des jeweiligen Abnehmers nur ein kurzfristiger Trend sei, vermuten nur sehr wenige Lieferanten; zwei Drittel gehen davon aus, dass die Kunden ihrer Abnehmer Wert auf nachhaltiges Handeln legen.

Tabelle 10: Wissen um und Einstellung zum Nachhaltigkeitsmanagement des Abnehmers

	Mittelwert	Standardabweichung	% Zustimmung (Top2)
Wir gehen davon aus, dass die Nachhaltigkeitsaktivitäten von XY Vorteile für XY sowie Gesellschaft und Umwelt bringen werden.	4,12	0,96	81%
Wir sind uns der Nachhaltigkeitsaktivitäten von XY bewusst.	3,74	1,15	59%
Die Kunden von XY legen besonderen Wert darauf, dass die Produkte, die wir an XY liefern, nachhaltig produziert sind.	3,72	0,99	57%
Nachhaltigkeit ist in der Produktkategorie von XY ein kurzfristiger Trend, dem es nicht zu folgen lohnt.	1,55	0,97	6%

Quelle: Eigene Darstellung

### 1.4.3.8 Kooperationsbereitschaft für gemeinsames Nachhaltigkeits-Engagement

Tabelle 11 zeigt die Antworten auf die Fragen zur Kooperationsbereitschaft der Lieferanten bei Nachhaltigkeitsthemen. Deutlich wird hier, dass insgesamt eine hohe Kooperationsbereitschaft besteht. Die Bereitschaft zu längerfristigen Investitionen ist ebenfalls recht hoch, wenn auch etwas geringer als die Zustimmung zu dem etwas allgemeiner gehaltenen Item zum gemeinsamen Engagement oder zur Weitergabe von Informationen. Informationen zu eigenen Lieferanten weiterzugeben bzw. weitere Informationen von diesen zu erheben, sind nur etwas mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen bereit. Hier sind scheinbar etwas größere Hürden zu überwinden.

Tabelle 11: Status Quo der Kooperationsbereitschaft in der Lieferantenbasis

	Mittelwert	Standardabweichung	% Zustimmung (Top2)
Wir sind bereit, uns mit XY zusammen für mehr Nachhaltigkeit zu engagieren.	4,14	0,89	81%
Wir sind bereit, XY zukünftig nachhaltigkeitsrelevante Informationen zur Verfügung zu stellen.	4,12	0,90	78%
Wir sind bereit, langfristige Investitionen und Veränderungen vorzunehmen, um den Anforderungen von XY und deren Kunden besser gerecht zu werden.	3,79	0,92	64%
Wir sind bereit, Informationen über unsere Vorlieferanten an XY weiterzugeben.	3,54	1,20	54%
Wenn XY es fordert, werden wir auch unsere Lieferanten nach Informationen über ihr nachhaltiges Handeln anfragen.	4,00	1,03	52%
Wir engagieren uns nur für mehr Nachhaltigkeit, wenn das auch noch andere Kunden von uns verlangen.	2,73	1,40	29%

Quelle: Eigene Darstellung

Der Nutzen eines gemeinsamen Engagements wird von etwas mehr als der Hälfte der befragten Lieferanten positiv eingeschätzt (Tabelle 12). Die übrigen Lieferanten antworten verhaltener, wie die Mittelwerte zeigen. Dies ist angesichts der Tatsache, dass mit der Befragung keine Detailinformationen zu geplanten Schritten versandt wurden und ein Drittel der Lieferanten sich der aktuellen Aktivitäten nicht bewusst war, nicht überraschend. So fordern auch mehr als zwei Drittel der Befragten zunächst mehr Informationen über diese Aktivitäten vom Abnehmer, bevor eine Kooperationsentscheidung getroffen werden kann. Auch eine für die gesamte Wertschöpfungskette formulierte Nachhaltigkeitsstrategie wird als hilfreich für eine Kooperation erachtet, ebenso wie die Formulierung klarer Anforderungen. Etwas mehr als die Hälfte der Lieferanten erwartet die gemeinsame Arbeit an Strategie und Zielen im Bereich Nachhaltigkeit und eine insgesamt enge Zusammenarbeit. Schulungen, die Bereitstellung von Managementsystemen oder die Erwähnung des eigenen Unternehmens im Marketing des Partners werden von weniger Lieferanten erwartet. Die Zustimmungsraten liegen jedoch noch bei bzw. über 40%.

Tabelle 12: Nutzenbewertung und Anforderungen an Abnehmer für gemeinsames Nachhaltigkeits-Engagement

	Mittelwert	Standardabweichung	% Zustimmung (Top2)
<b>Nutzenbewertung</b>			
Wenn XY sich stärker für Nachhaltigkeit in der Wertschöpfungskette engagiert, ist das auch für uns von Vorteil.	3,68	0,96	55%
Mit XY an einer Verbesserung der Nachhaltigkeit zu arbeiten ist wichtig für unseren künftigen Unternehmenserfolg.	3,60	0,89	55%
Der Nutzen einer Zusammenarbeit mit XY beim Thema Nachhaltigkeit steht in keinem Verhältnis zum Aufwand.	2,42	0,98	8%
<b>Anforderungen an die Abnehmer für gemeinsames Nachhaltigkeitsengagement.</b>			
Bereitstellung von Informationen über die Nachhaltigkeitsaktivitäten von XY.	4,03	0,95	73%
Formulierung und Veröffentlichung einer Nachhaltigkeitsstrategie für die gesamte Wertschöpfungskette.	3,75	1,01	61%
Formulierung von klaren Nachhaltigkeitsanforderungen durch XY an uns.	3,70	1,05	61%
Gemeinsame Erarbeitung von Nachhaltigkeitsstrategien und –zielen.	3,56	0,99	54%
Eine intensive Zusammenarbeit im Bereich Nachhaltigkeit.	3,67	0,99	51%
Schulungen im Nachhaltigkeitsmanagement.	3,44	1,06	47%
Bereitstellung eines kompatiblen Nachhaltigkeits-Managementsystems.	3,40	1,00	43%
Erwähnung unseres Unternehmens im Marketing von XY.	3,24	1,19	40%

Quelle: Eigene Darstellung

#### 1.4.3.9 Bewertung der Geschäftsbeziehung mit den Partnerunternehmen

Die Geschäftsbeziehung mit ihrem jeweiligen Abnehmer bewerteten die teilnehmenden Unternehmen insgesamt sehr positiv (Tabelle 13). Die differenzierte Betrachtung der Antworten zu den Einzelitems zeigt, dass die Vertrauenswürdigkeit im Wesentlichen am feststellbaren Verhalten – der Kompetenz, der Einhaltung von Versprechen, der fairen Behandlung, aber auch den guten persönlichen Beziehungen zwischen Mitarbeitern der Unternehmen – orientiert ist. Etwas schwächer (aber mit rund zwei Dritteln der Teilnehmenden immer noch sehr hoch) fällt die Zustimmung aus, wenn es um die Beurteilung der Anreize für opportunistisches Verhalten geht. Diese sind aus Sicht einiger Lieferanten durchaus gegeben, werden aber augenscheinlich aktuell nicht ausgeschöpft.

Sehr stark ausgeprägt ist bei den Teilnehmenden auch das Commitment gegenüber dem Abnehmer. Mit Ausnahme des Items hinsichtlich der Nutzung kurzfristiger Gelegenheiten zu Ungunsten der Beziehung mit dem Partnerunternehmen, liegen die Zustimmungsraten hier jeweils über 80%.

Tabelle 13: Vertrauen und Commitment gegenüber den TransKoll-Partnerunternehmen

	Mittelwert	Standardabweichung	% Zustimmung (Top2)
<b>Vertrauen</b>			
XY ist vertrauenswürdig.	4,69	0,63	91%
XY ist ein kompetenter Geschäftspartner.	4,58	0,93	90%
XY hält sich an die Versprechen, die uns gegenüber gemacht werden.	4,52	0,85	89%
Wir fühlen uns von XY fair behandelt.	4,43	0,97	86%
Es bestehen gute, persönliche Beziehungen zu den Mitarbeitern von XY.	4,12	1,07	79%
XY hätte keinen Anreiz, auf unsere Kosten eigene Interessen zu verfolgen.	3,94	1,10	67%
Wir wissen, dass XY nie etwas tun würde, was unserem Unternehmen schaden würde.	3,91	1,24	66%
Bei Entscheidungen berücksichtigt XY neben den eigenen auch unsere Interessen.	3,63	1,07	52%
XY ist nicht immer ehrlich zu uns.	1,64	1,16	11%
<b>Commitment</b>			
Wir gehen davon aus, dass die Beziehung zu XY langfristig bestehen bleibt.	4,55	0,81	92%
Wir sind stolz darauf, ein Lieferant von XY zu sein.	4,37	1,03	86%
Wir werden alles dafür tun, damit die Beziehung zu XY langfristig bestehen bleibt.	4,36	0,91	85%
Wir fühlen uns XY verbunden.	4,21	1,05	81%
Wir verzichten auf kurzfristig interessante Gelegenheiten, um weiter mit XY zusammenzuarbeiten.	3,86	1,33	66%

Quelle: Eigene Darstellung

Wie bereits oben beschrieben, kommt Macht und Abhängigkeit in Wertschöpfungsketten eine hohe Bedeutung für die Koordination zu; KMU sind jedoch in der Regel nicht in der Position, Druck auf Lieferanten ausüben zu können. Insofern dienen Fragen nach der Wahrnehmung der wechselseitigen Abhängigkeit zwischen Lieferanten und Abnehmern (

Tabelle 14) insbesondere als Kontrolle sowie zur Feststellung einer eventuellen Machtposition der Lieferanten. Knapp die Hälfte der Lieferanten gibt an, viele alternative Abnehmer zu haben, was auf einen geringen Abhängigkeitsgrad dieser Lieferanten hinweist. Auch geben nur 20% der Befragten an, dass es einen hohen Aufwand bedeuten würde, den Abnehmer zu ersetzen. Etwas mehr als ein Drittel der Lieferanten gibt an, firmeneigenes Wissen für die Geschäftsbeziehung beigesteuert zu haben und ein wichtiger Lieferant für den Abnehmer zu sein. Nur rund ein Viertel der Lieferanten hält sich für leicht austauschbar, 15% sehen ihren Abnehmer aber auch als wichtigen Partner für den Fortbestand ihres Unternehmens an. Maßgebliche kundenspezifische Investitionen haben nach eigenen Angaben rund ein Fünftel der Lieferanten getätigt, während im Gegensatz dazu nur 5% meinen, dass ihr Abnehmer spezifische Investitionen für die Beziehung mit ihnen getätigt hat. Insgesamt ist damit die wahrgenommene wechselseitige Abhängigkeit, und insbesondere das Ausmaß an beziehungsspezifischen Investitionen, die diese fördern könnten, als sehr gering einzustufen.

Tabelle 14: Wechselseitige Abhängigkeit zwischen Lieferanten und Abnehmern

	Mittelwert	Standardabweichung	% Zustimmung (Top2)
Wir haben viele Alternativen zur Zusammenarbeit mit XY.	3,61	1,13	49%
Wir haben firmeneigenes Wissen und/oder firmeneigene Technologie zu dieser Beziehung beigesteuert.	2,99	1,39	41%
Wir sind ein wichtiger Lieferant für XY.	3,27	1,09	38%
XY könnte uns jederzeit leicht als Lieferant austauschen.	2,98	1,18	26%
Es würde einen hohen Aufwand bedeuten, einen Ersatz für XY als Kunden zu finden.	2,63	1,15	20%
Wir haben für diese Beziehung maßgebliche Investitionen getätigt (z.B. Betriebsmittel, unterstützende Systeme oder Personal).	2,39	1,31	20%
Die Zusammenarbeit mit XY ist wichtig für den Fortbestand unseres Unternehmens.	2,42	1,17	15%
XY hat firmeneigenes Wissen und/oder firmeneigene Technologien zu dieser Beziehung beigesteuert.	2,14	1,15	12%
XY hat für diese Beziehung maßgebliche Investitionen getätigt (z.B. Betriebsmittel, unterstützende Systeme oder Personal).	1,74	0,98	5%

Quelle: Eigene Darstellung

Neben der Nutzung von Macht zur Durchsetzung eigener Interessen besteht ein wichtiges Koordinationsinstrument in der Wertschöpfungskette in der Formulierung bzw. Verfolgung gemeinsamer Ziele. Tatsächlich empfinden rund zwei Drittel der Lieferanten die Zusammenarbeit mit den Partnerunternehmen als „Ziehen an einem Strang“ (Tabelle 15). Dass klare gemeinsame Ziele verfolgt werden, wie sie für ein gemeinsames Nachhaltigkeitsmanagement von einem Großteil der Lieferanten erwartet werden, nehmen bislang jedoch nur 40% der Lieferanten wahr, und ein Drittel der Lieferanten bekundet, dass der Preis ein häufiger Streitpunkt mit dem Abnehmer sei. Die ebenfalls in Tabelle 15 dargestellten Antworten zur Kommunikation zeigen, dass das eigene Informationsverhalten positiver bewertet wird als das des Abnehmers: 89% stimmen zu, im Fall von Lieferschwierigkeiten schnell zu informieren. Nur 59% fühlen sich aber im Voraus über geänderte Anforderungen informiert. Weniger als die Hälfte der Lieferanten steht auch abseits konkreter Aufträge mit dem Partnerunternehmen in Kontakt. Nur etwa ein Drittel gibt an, auch sensible Informationen an den Abnehmer weiterzugeben. Die Ergebnisse unterstreichen die typische, eher informelle Zusammenarbeit zwischen KMU und ihren Partnern in der Wertschöpfungskette. Explizite Zielformulierungen sind eher untypisch.

Tabelle 15: Zielkongruenz und Informationsaustausch mit dem Abnehmer

	Mittelwert	Standardabweichung	% Zustimmung (Top2)
<b>Zielkongruenz</b>			
XY zieht mit uns an einem Strang.	3,96	1,06	64%
Wir haben klare, gemeinsam definierte Ziele mit XY.	3,20	1,25	40%
Der Preis ist ein häufiger Streitpunkt in der Beziehung mit XY.	2,99	1,16	31%
<b>Kommunikation</b>			
Wir informieren XY frühzeitig, wenn es zu Schwierigkeiten bei Lieferungen kommen könnte.	4,45	0,82	89%
XY informiert uns immer im Voraus, wenn sich Anforderungen ändern.	3,73	1,19	59%
Wir sind häufig mit XY in Kontakt, auch wenn es nicht direkt um Bestellungen/Lieferungen geht.	3,40	1,06	44%
Wir tauschen mit XY auch sensible Informationen aus, die nicht in fremde Hände gelangen dürfen.	2,84	1,28	34%

Quelle: Eigene Darstellung

Nachdem die vorstehenden deskriptiven Analysen ein relativ positives Bild der Nachhaltigkeitsorientierung sowie der Kooperationsbereitschaft der Lieferanten gezeigt haben, werden im Folgenden die Determinanten der Kooperationsbereitschaft der Lieferanten mit einer multivariaten Analyse vertieft untersucht.

#### 1.4.3.10 Determinanten der Kooperationsbereitschaft beim Thema Nachhaltigkeit: Ergebnisse einer PLS-Schätzung

Die nachfolgenden Auswertungen beziehen sich wiederum auf die gepoolte Stichprobe von insgesamt 99 Lieferanten aller drei Partnerunternehmen, die den Fragebogen vollständig ausgefüllt haben. Mithilfe der PLS-Pfadmodellierung wurden die Determinanten der Kooperationsbereitschaft, sich also gemeinsam mit dem Abnehmer für mehr Nachhaltigkeit und Transparenz innerhalb der eigenen Wertschöpfungskette zu engagieren, genauer bestimmt. Entsprechend der Geschäftsbeziehungsforschung, wurden die empfundene Abhängigkeit, bereits getätigte gemeinsame Investitionen, sowie das Commitment gegenüber dem Abnehmer-Unternehmen als Geschäftsbeziehungscharakteristika in die Schätzung einbezogen. Ebenso wurde der komparative Wettbewerbsvorteil, der durch entsprechende gemeinsame Aktivitäten erwartet wird, sowie die interne Nachhaltigkeitsorientierung des Lieferanten berücksichtigt. Eine vollständige Übersicht der verwendeten Items für diesen Analyseschritt findet sich in Tabelle 16.

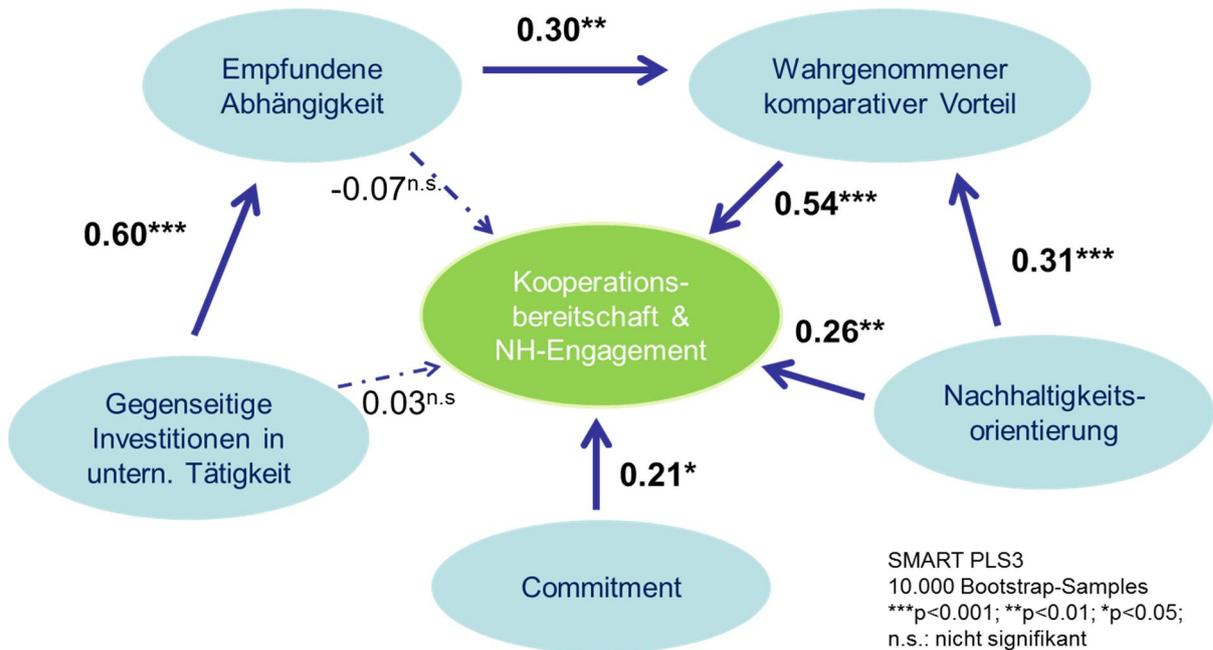
Tabelle 16: Messung der Konstrukte zur Erklärung der Kooperationsbereitschaft

Konstrukt	Items	Cronbach's $\alpha$	DEV
<b>Kooperationsbereitschaft</b>	Wir sind bereit, langfristige Investitionen und Veränderungen vorzunehmen um den Anforderungen von XY besser gerecht zu werden.	0,812	0,590
	Wir sind bereit uns mit Unternehmen XY zusammen für mehr Nachhaltigkeit zu engagieren.		
	Wir sind bereit Unternehmen XY zukünftig nachhaltigkeitsrelevante Informationen zur Verfügung zu stellen.		
<b>Komparativer Wettbewerbsvorteil</b>	Mit Unternehmen XY an einer Verbesserung der Nachhaltigkeit zu arbeiten ist wichtig für unseren zukünftigen Unternehmenserfolg.	0,777	0,635
	Wenn sich Unternehmen XY stärker für Nachhaltigkeit engagiert, ist das auch für uns von Vorteil.		
<b>Abhängigkeit</b>	Die Zusammenarbeit mit Unternehmen XY ist wichtig für den Fortbestand des Unternehmens.	0,785	0,550
	Es würde einen hohen Aufwand bedeuten, einen Ersatz für Unternehmen XY als Kunden zu finden.		
	Wir sind ein wichtiger Lieferant für Unternehmen XY.		
<b>Gemeinsame Investitionen</b>	Unternehmen XY hat firmeneigenes Wissen und/oder Technologien zu dieser Beziehung beigetragen.	0,824	0,615
	Wir haben firmeneigenes Wissen und/oder Technologien zu dieser Beziehung beigetragen.		
	Wir haben für diese Beziehung maßgebliche Investitionen getätigt.		
<b>Nachhaltigkeitsorientierung</b>	Unternehmerische Nachhaltigkeit ist ein wichtiges Thema für unser Unternehmen.	0,920	0,796
	Unternehmerische Nachhaltigkeit ist ein wichtiges in Thema in unserer Wertschöpfungskette.		
	Wir sind uns der Bedeutung von unternehmerischer Nachhaltigkeit bewusst.		
<b>Commitment</b>	Wir sind stolz darauf, ein Lieferant von XY zu sein.	0,773	0,532
	Wir werden alles dafür tun, damit die Beziehung zu XY langfristig bestehen bleibt.		
	Wir sind häufig mit XY in Kontakt, auch wenn es nicht direkt um Bestellungen/Lieferungen geht.		

Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 33 zeigt die Ergebnisse des Pfadmodells. Der wahrgenommene komparative Vorteil, die Nachhaltigkeitsorientierung und das Commitment haben danach signifikanten Einfluss auf die Kooperationsbereitschaft und das Nachhaltigkeitsengagement. Gegenseitige Investitionen sowie die empfundene Abhängigkeit, die zwar stark korrelieren aber dennoch getrennte Konstrukte darstellen, haben nur einen indirekten Einfluss, indem sie die Wahrnehmung des komparativen Vorteils bestimmen.

Abbildung 33: Einflussfaktoren auf die Kooperationsbereitschaft der Lieferanten



SRMR = 0,059; NFI = 0,791; Chi-Square = 210,794

Quelle: Eigene Darstellung

Die Implikationen dieser Ergebnisse werden im Folgenden diskutiert und in die Formulierung der Handlungsempfehlungen einbezogen.

#### 1.4.3.11 Weitere Zusammenarbeit mit ausgewählten Pilotlieferanten

Wie bereits beschrieben, waren die kettenbezogenen Arbeiten im Teilprojekt im Wesentlichen der Schaffung von Transparenz über die Lieferkette gewidmet. Die Auswahl der Pilotlieferanten für eine gemeinsame vertiefte Zusammenarbeit an Nachhaltigkeitsthemen erfolgte anhand zweier Kriterien. Einerseits sollte es sich um Lieferanten von Produkten handeln, bei denen Nachhaltigkeitsaspekte von besonderer Bedeutung sind (Bewertung der Chancen und Risiken). Andererseits spielte auch die Qualität der bisherigen Zusammenarbeit eine zentrale Rolle, da Kollaboration ohne eine solide Vertrauensbasis nicht möglich ist (Robson & Bennett, 2000). Grundsätzlich konnte die Lieferantenbefragung aufzeigen, dass mit den meisten der teilnehmenden Lieferanten eine als gut zu bewertende Geschäftsbeziehung vorliegt. Des Weiteren wurde deutlich, dass die befragten Lieferanten schon überwiegend einige Nachhaltigkeitsaktivitäten setzten bzw. über Nachhaltigkeits-Tools verfügen. Dies schafft exzellente Voraussetzungen für das stufenübergreifende Nachhaltigkeitsmanagement in den vom Projekt TransKoll in den Fokus genommenen Unternehmen. Als Nachhaltigkeits-Follower und aufgrund ihres KMU-Status haben sie nur begrenzt Möglichkeiten Druck auf die vorgelagerte Wertschöpfungskette auszuüben. Sie können dennoch bereits mit relativ einfachen Instrumenten des Lieferantenmanagements – der Lieferantenbefragung und -bewertung, Transparenz schaffen. Insbesondere im Bereich kritischer Vorprodukte können sie darauf hoffen, dass ihre eigenen Lieferanten bereits aktiv geworden sind und ein eigenes Nachhaltigkeitsmanagement aufgebaut haben. In diesem Fall reicht es bereits aus bei Lieferanten vorhandene Informationen abzurufen, um Transparenz zu schaffen, und so im Ernstfall gegenüber Stakeholdern auskunftsfähig zu sein. Die Pflege der guten Zusammenarbeit ist dabei wichtig für die

Informationsbereitschaft der Lieferanten: Das überwiegend hohe Commitment der befragten Lieferanten in der Stichprobe legt eine Verzerrung hin zu guten Geschäftsbeziehungen nahe. Lieferanten, die die Geschäftsbeziehung als weniger wichtig oder weniger positiv empfinden, würden demnach nicht an einer entsprechenden Befragung teilnehmen. Neben der Identifikation von Lieferanten für die Durchführung gemeinsamer Projekte, können Informationen aus der Lieferantenbefragung aber auch herangezogen werden, um solche Lieferanten zu finden, die bereits Maßnahmen umgesetzt haben, die auch für das Abnehmerunternehmen zur Umsetzung anstehen. So könnte gezielt der Austausch mit Lieferanten gesucht werden, die bereits über weitergehende Informationen über Vorlieferanten verfügen (Transparenz), oder die die Beschaffung aus Risikoländern vermeiden. Die Nutzung dieses „Netzwerk-Wissens“ stellt eine zentrale Informationsquelle für viele KMU dar und sollte auch von Unternehmen der Ernährungswirtschaft intensiv genutzt werden. Dies setzt jedoch als ersten Schritt grundlegende Informationserfassung über den Stand der Nachhaltigkeitsaktivitäten bei unmittelbaren Lieferanten voraus. Ebenso kann nur bei guten Lieferantenbeziehungen von einer hinreichenden Informationsbereitschaft der Lieferanten ausgegangen werden.

#### **1.4.4 Zwischenfazit: Handlungsempfehlungen zum stufenübergreifenden Nachhaltigkeitsmanagement**

Der Fokus der Projektarbeit lag, aufgrund der Ergebnisse der Hot Spot Analyse und Priorisierung, vor allem auf der Schaffung größerer Transparenz über bestehende Nachhaltigkeitsaktivitäten (den Status Quo) in der Wertschöpfungskette. Wenngleich das Bewusstsein für diese Problematik in den Unternehmen auch vor dem Projekt vorhanden war, so wurde diese doch als zu komplex angesehen, um sie im Tagesgeschäft ohne zusätzliche Ressourcen anzugehen. Auch Berichte selbst großer Unternehmen, wie schwer dieses zu erreichen ist (vgl. Nestlé 2018). Insofern ist die Schaffung von mehr Transparenz als ein großer Fortschritt zu werten und entsprechend zu kommunizieren und wertzuschätzen. Um die Hürde der Komplexität zu überwinden, wurde daher in Workshops vor allem an der Formulierung geeigneter Unterziele, die realistisch erscheinen, und entsprechenden Indikatoren und Maßnahmen gearbeitet. Insbesondere muss, um ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis sicherzustellen, muss jedoch wohl überlegt werden, von welchen Lieferanten Informationen zu Nachhaltigkeitsaspekten in welcher Tiefe benötigt werden. Die Transparenz darf durchaus Lücken haben – diese sollten jedoch das Resultat einer bewussten Entscheidung sein.

Abbildung 34 fasst die Empfehlungen für eine selektive Vorgehensweise zur Herstellung von Transparenz, zur Erhöhung der Resilienz in der Wertschöpfungskette und zur Schaffung komparativer Wettbewerbsvorteile im nachhaltigen Lieferantenmanagement zusammen. Demnach sind zunächst die Lieferantenfragebögen um Nachhaltigkeitsaspekte zu erweitern. Hierzu wird im Schulungshandbuch ein Fragenkatalog vorgeschlagen. Dieser sollte allen Lieferanten vorgelegt und die Datenbank auf Basis der Ergebnisse aktualisiert werden. Daneben können Nachhaltigkeitsaspekte in die Lieferantenbewertung und einen Lieferanten-Kodex integriert werden. Während hiermit im Wesentlichen Informationen über die direkten Lieferanten erfasst werden, sollte bei Lieferanten prioritärer Produkte auch deren Wertschöpfungskette in den Blick genommen werden. Im Falle signifikanter Abweichungen von den Erwartungen muss dann ggfs. über einen Lieferantenwechsel

nachgedacht werden. Schließlich können Nachhaltigkeitsprojekte mit Schlüssellieferanten genutzt werden, um strategische Wettbewerbsvorteile zu realisieren.

Abbildung 34: Selektive Vorgehensweise für Information und Kollaboration im nachhaltigen Lieferantenmanagement



Quelle: Eigene Darstellung

Schlüssellieferanten sollten so gewählt werden, dass beide Seiten gleichermaßen von der Zusammenarbeit profitieren, indem gemeinsame strategische Handlungsfelder identifiziert werden. Aus Sicht des abnehmenden Unternehmens sollten Lieferanten prioritärer Produkte, mit denen zudem eine gute und vertrauensvolle Geschäftsbeziehung besteht, und die sich durch starke Nachhaltigkeitsorientierung auszeichnen, ausgewählt werden. Die Aussicht auf einen komparativen Wettbewerbsvorteil, sei es durch exklusive gemeinsame Innovationen oder durch die breitere Anwendbarkeit der gemeinsam entwickelten Produkt- oder Prozessverbesserungen, stellt die Kooperationsbereitschaft der Lieferanten auch ohne Marktmacht des Abnehmers sicher.

Daneben besteht die Möglichkeit, durch Lieferantenbefragungen jene Lieferanten zu identifizieren, die über Umsetzungswissen hinsichtlich beim Abnehmer erst geplanter Maßnahmen des Nachhaltigen Supply Chain Managements oder des internen Nachhaltigkeitsmanagements verfügen. Sind die Lieferanten aufgrund einer vertrauensvollen und langfristig ausgelegten Geschäftsbeziehung bereit, diesbezügliche Informationen preiszugeben, kann hierin ein hohes Potential für die Beschleunigung und Vereinfachung des eigenen Umsetzungsprozesses liegen.

Auch sollte klar der strategische Nutzen der beschafften Informationen berücksichtigt werden: Nicht nur das Wissen der eigenen Mitarbeiter, sondern auch das der Lieferanten, beispielsweise über die Umsetzung bestimmter Nachhaltigkeitstools, kann dem Unternehmen von hohem Nutzen sein. Wichtig ist dabei eine vertrauensvolle Geschäftsbeziehung, in der sichergestellt ist, dass das Offenlegen eigener Lücken nicht zum Nachteil verwendet wird, sondern als Schritt zur Vertrauensbildung und Vertiefung der Zusammenarbeit verstanden wird.

Letztlich ist von zentraler Bedeutung, dass die Informationen über die Lieferantenbasis nicht als informelles Wissen in den Köpfen einzelner Mitarbeiter schlummern, sondern gut zugänglich in den Informationssystemen des Unternehmens dokumentiert sind. Im Projekt TransKoll wurde hierfür in AP4, in Zusammenarbeit mit allen Projektpartnern, der Prototyp einer Datenbank entwickelt (vgl. Abschnitt 1.6.1).

Ebenso wie die Anerkennung des strategischen Vorteils von mehr Transparenz in der Wertschöpfungskette, sollten im Tagesgeschäft kontinuierliche, kleine Verbesserungen und ständige Bestrebungen, die Transparenz innerhalb der Lieferkette zu erhöhen, gefördert und wertgeschätzt werden. Hierfür müssen gegebenenfalls Handlungsmöglichkeiten im Rahmen eines betrieblichen Vorschlagswesens oder einer Ideenbörse geschaffen werden. Mitarbeiter sollten explizit aufgefordert werden, Nachhaltigkeit bei allen Aktivitäten mitzudenken, beispielsweise die Auswirkungen der Lieferantenauswahl auf die Umwelt sowie die Gesellschaft. Verbesserungsvorschläge müssen in den Abteilungen systematisch gesammelt und bearbeitet werden.

Insgesamt kann die Lieferantenbefragung somit einen vierfachen Nutzen erzeugen durch

1. eine solide Informationsbasis über den Stand des Nachhaltigkeitsmanagements der direkten Lieferanten, die notwendige Anpassungen der Lieferantenbasis offen legt,
2. erhöhte Resilienz durch vertiefte Transparenz über die gesamte Wertschöpfungskette bei prioritären Produkten,
3. Strategische Wettbewerbsvorteile durch gemeinsame strategische Projekte mit ausgewählten Schlüssellieferanten,
4. Effizienzgewinne durch die Nutzung von Lieferantenwissen zur Beschleunigung des Umsetzungsprozesses neuer Nachhaltigkeitsmanagement-Tools.

Kollaborative Ansätze sind insbesondere im Rahmen von Nachhaltigkeitsprojekten mit strategischen Lieferanten entscheidend, die aufgrund der von ihnen gelieferten prioritären Produkte, der Qualität der Geschäftsbeziehung sowie der eigenen Nachhaltigkeitsorientierung besonders geeignet für die Schaffung wechselseitiger Wettbewerbsvorteile sind.

## 1.5 Nachhaltigkeitskommunikation am Point of Sale

### 1.5.1 Hintergrund und Zielstellung

#### 1.5.1.1 Einfluss von Transparenz auf nachhaltige Kaufentscheidungen

Viele Konsumenten geben in repräsentativen Befragungen an, dass sie Wert auf einen nachhaltigen Lebensstil und damit einhergehend einen nachhaltigen Lebensmittelkonsum legen. Beispielsweise geben 78% der Befragten der Trendstudie der Otto Group (2013) an, dass sie „häufig“ oder „ab und zu“ ethisch konsumieren. In deutlichem Kontrast dazu steht jedoch der geringe Anteil, den Biolebensmittel am gesamten Umsatz (< 6%) und Marktanteil (< 4%) der Lebensmittelbranche haben (BÖLW, 2012, 2013). Zwar nahm der Umsatz- und Marktanteil in den letzten Jahren zu; die Differenz zwischen der Absicht, nachhaltig zu konsumieren, und dem tatsächlichen Verhalten ist jedoch weiterhin substantiell. Für diese „Intentions-Verhaltens-Lücke“ gibt es verschiedene Erklärungsansätze.

Konsumenten werden in ihrer Lebensmittelkaufentscheidung am Point of Sale (PoS) durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst, die vom Angebot über (zum Teil unbewusste) Einstellungen und Gewohnheiten bis hin zu situativen Faktoren reichen (Köster, 2009; Mai et al., 2017; Stok et al., 2017; Symmank et al., 2017). Nach der Low-Cost-Hypothese verhalten sich Verbraucher vor allem dann umweltfreundlich, wenn dies keine Kosten verursacht (Diekmann, 1996). Bewusster und nachhaltiger Konsum ist vor allem dann möglich, wenn dies den Verbrauchern keine größeren „Opfer“ abverlangt (Hoffmann und Schlicht 2013; Hutter und Hoffmann, 2013; Hoffmann, 2013). Kosten dürfen hier nicht nur monetär verstanden werden, sondern beinhalten auch die benötigten zeitlichen Ressourcen. Nachhaltig produzierte Produkte sollten demnach aus Sicht des Konsumenten leicht wählbare Alternativen sein (Goldstein et al., 2008) und der Zugang zu transparenten Informationen muss einfach sein (Grunert et al. 2014; Hoffmann und Schlicht 2013).

Die mangelnde Transparenz für den Konsumenten kann deshalb als eines der Kernprobleme angesehen werden (Herman, 2012; Trienekens et al., 2012; Wognum et al., 2011, Mai und Hoffmann, 2012). Die Transparenz wird vom Konsumenten gefordert, da der Grad der Nachhaltigkeit von Produkten und Dienstleistungen eine Vertrauenseigenschaft darstellt, die nicht am Endprodukt messbar ist (Balderjahn et al., 2013; Cason und Gangadharan, 2002). Verbraucher sind mithin auf Informationen des Herstellers oder Dritter angewiesen. Damit ist der tatsächliche und/oder empfundene Informationsmangel bzw. der zu hohe Suchaufwand ein zentrales Hindernis eines nachhaltigen Konsumverhaltens (Langer et al. 2008; Otto Group 2013). Diese Informationsasymmetrie zu Lasten der Verbraucher erfordert ein gezieltes Signaling (Cason und Gangadharan, 2002; Connelly et al., 2011). Hierfür wurden Siegel von bestimmten Anbietern (Demeter, Bioland, usw.) oder Prüfgesellschaften (TÜV, EU-Biosiegel, usw.) eingeführt. Diese verlieren jedoch dadurch an Informationskraft, dass die Menge der als austauschbar wahrgenommenen Gütesiegel wächst. Im Jahr 2017 waren über 200 Nachhaltigkeitssiegel in Deutschland im Einsatz (label-online.de). Konsumenten kennen zwar einige wenige Siegel; sie wissen jedoch häufig nicht, welche Prüfschritte mit diesen Siegeln verbunden sind und welche konkreten Informationen sich aus der jeweiligen Kennzeichnung ableiten lassen (Joerß et al., 2017). Die vielfältigen Siegel, weitere Beeinflussungsversuche und der generelle Informationsüberfluss, denen Konsumenten am PoS ausgesetzt sind, führen dazu, dass der Aspekt

der Nachhaltigkeit aufgrund begrenzter kognitiver Ressourcen nicht hinreichend beachtet oder in den (Kauf-)Entscheidungsprozess einbezogen wird (Langer et al., 2008).

Um dieses Problem zu lösen, sollten in diesem Projekt alternative Wege der Informationsübermittlung entwickelt, getestet und bewertet werden. Als geeignet erschienen IT-basierte Kommunikationsmethoden, wie zum Beispiel „Recommendation Agents“. Sie erweitern den am PoS physisch begrenzten durch einen theoretisch unbegrenzten digitalen Raum. Durch eine IT-gestützte Kommunikation ist es daher möglich, eine unbegrenzte Informationsmenge und verschiedene konsumentenzentrierte Präsentationsformen einzusetzen. Das Projekt „TransKoll“ sollte daher überprüfen, wie mit diesen technologischen Möglichkeiten die Transparenz der Produktionsprozesse erhöht werden kann und wie dies dazu beitragen kann, dass Konsumenten nachhaltigere Kaufentscheidungen treffen. Dabei wurde sowohl der Inhalt der Kommunikation als auch der Kommunikationskanal betrachtet. Es stellte sich somit die übergeordnete Forschungsfrage:

***Welche Produktinformationen sollten auf welche Art und Weise am PoS übermittelt werden, um sicherzustellen, dass Konsumenten Nachhaltigkeitsaspekte in ihre Kaufentscheidung aufnehmen und inwiefern können informationstechnische Applikationen hierbei unterstützen?***

#### **1.5.1.2 Konsumentenverständnis der Transparenz von Nachhaltigen identifizieren und erzeugen**

Ziel dieses Projektes war es, Wege zu finden und Methoden zu erproben, wie während des Einkaufsprozesses die Transparenz der Nachhaltigkeit von Lebensmitteln erhöht werden kann. Die Such- und Informationskosten sollen für Konsumenten durch eine adaptive, informationstechnologische Vermittlung am PoS gesenkt werden. Es sollte sowohl der Inhalt der Kommunikation konsumentenzentriert gestaltet als auch das geeignete Kommunikationsmedium identifiziert werden. Zu diesem Zweck wurden vier empirische Studien durchgeführt und mehrere Versionen einer App entwickelt, die qualitative Nachhaltigkeits-Informationen anzeigt. Eine Übersicht zu den durchgeführten Studien und die damit erreichten Meilensteine sind in Tabelle 17 dargestellt. Um konsumentenzentriert kommunizieren zu können, eruiert die erste Studie das Nachhaltigkeitsverständnis aus der Konsumentenperspektive und grenzt dieses von der unternehmerischen Perspektive ab. Die verwendeten Methoden werden anschließend in einem Leitfaden dargelegt, mittels dessen Unternehmen selbstständig das Informationsbedürfnis ihrer Kunden hinsichtlich Nachhaltigkeit ermitteln können. Um die aufgezeigten Nachhaltigkeitsdimensionen zu priorisieren, wurde in einer weiteren Studie eine Adaptive Conjoint-Analyse (ACA) durchgeführt. Die Daten wurden mittels eines Onlinepanels bei 790 repräsentativ gezogenen Konsumenten erhoben, die in ihren Haushalten hauptsächlich für den Lebensmitteleinkauf verantwortlich waren. Um aufbauend auf den ermittelten Nachhaltigkeitsdimensionen Verbraucher zu segmentieren, wurde die Nachhaltigkeitsgewichtung sowohl für Lebensmittel im Allgemeinen als auch für die Beispielkategorien Fisch, Fleisch, Obst/Gemüse und Müsli erfasst. Aus den verschiedenen Choice-Entscheidungen wurden Nutzenwerte für die verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen und weitere relevante Merkmale sowie

Teilnutzenwerte für deren Merkmalsausprägungen statistisch extrahiert. So gelang es, den Nachhaltigkeitsdimensionen konkrete Prioritäten zuzuordnen, sowohl individuell als auch aggregiert für jede der betrachteten Produktkategorien. Im Anschluss wurden die gewonnenen Erkenntnisse genutzt, um die Nachhaltigkeits-App weiterzuentwickeln. Diese wurde in einem Feldexperiment überprüft. Zu diesem Zweck wurde in Zusammenarbeit mit dem Projektpartner Peter Kölln GmbH & Co. KGaA unternehmenseigene Nachhaltigkeitsaktivitäten aufgearbeitet. Zusätzlich wurde die Nachhaltigkeits-Informations-App programmiert, in die die Nachhaltigkeitsaktivitäten des Projektpartners eingepflegt wurden. Anschließend wurden im Mai 2017 in einem Supermarkt in Kiel (CITTI-Markt) Konsumenten Nachhaltigkeitsinformationen präsentiert. Bei der Darbietung dieser Informationen wurde das Informationsmedium, die Adaptivität und die Informationstiefe variiert. Die Erkenntnisse aus diesem Experiment wurden genutzt, um die App anzupassen und einen Leitfaden zu verfassen, mit dem es Unternehmen möglich ist, Nachhaltigkeitsinformationen konsumentengerecht aufzubereiten und darzubieten. Im Folgenden werden die Meilensteine inklusive der Teilergebnisse der CAU Kiel detailliert beschrieben.

Tabelle 17: Übersicht über Studien und Meilensteine

Ziel	Abschnitt	Meilenstein	Studie	Stand
Nachhaltigkeitsverständnis von Konsumenten	1.5.2	3.2	I	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfaden - Die eigenen Kunden verstehen	1.5.2.2	3.1 / 3.3	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Priorisierung von Nachhaltigkeitsdimensionen	1.5.3	3.2	II	<input checked="" type="checkbox"/>
Nachhaltigkeitsbedürfnis verschiedener Konsumentensegmente	1.5.4	3.2	III	<input checked="" type="checkbox"/>
Digitale Informationsvermittlung am Point of Sale	1.5.5 / 1.5.6	3.4	IV	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfaden - Gestaltung Nachhaltigkeitskommunikation	1.5.7	3.5	-	<input checked="" type="checkbox"/>

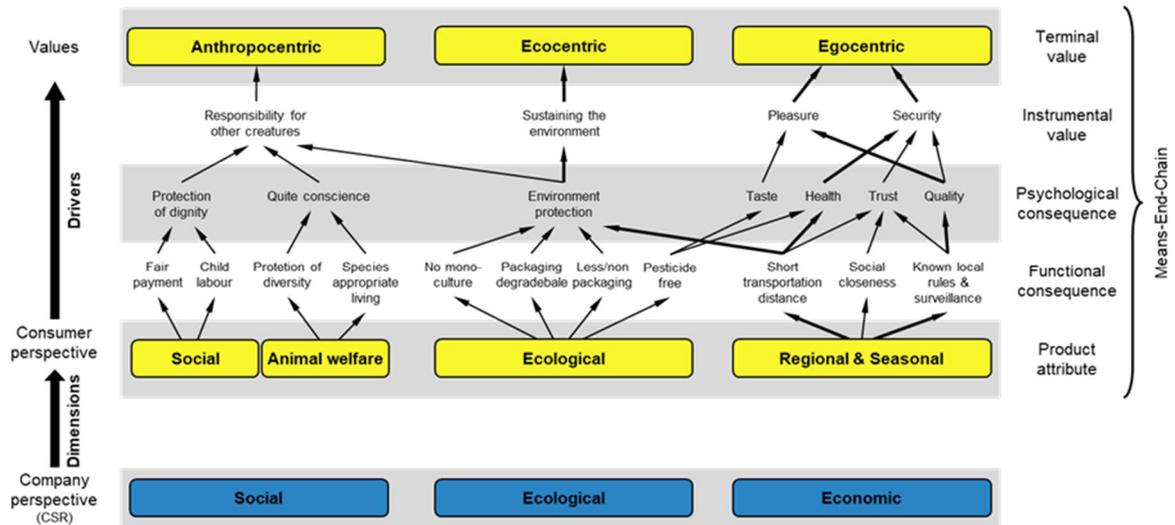
## 1.5.2 Nachhaltigkeitsverständnis von Konsumenten

Sozial- und verhaltenswissenschaftliche Studien belegen einen zunehmenden Trend zur Berücksichtigung von Aspekten der sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit beim Lebensmittelkauf. Das durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft in Auftrag gegebene Ökobarometer 2013 zeigt, dass die Einhaltung sozialer Standards (genannt von 44% der 742 Befragten) und der Beitrag zum Klimaschutz (41%) wichtige Motive des Kaufs ökologischer Lebensmittel sind. Auch andere Umfragen wie die Otto-Trendstudie zum ethischen Konsum bestätigen dies (Otto Group, 2013), wobei Kriterien wie Regionalität und Saisonalität an Bedeutung gewinnen. Obwohl viele Verbraucher zwischenzeitlich nachhaltig konsumieren wollen, ist ihre Bereitschaft, in jeder Situation und für jedes Produkt Informationen einzuholen, oft gering. Verbraucher wollen vor allem „sorgenfrei“ konsumieren (Otto Group, 2013). Ein Faktor, der die Suchkosten erhöht, ist das unterschiedliche Nachhaltigkeitsverständnis bei Konsumenten und Unternehmen. Letztere nutzen meist das Konzept der Corporate Social Responsibility mit der Triple-Bottom-Line (Ökologie, Soziales, Ökonomie) (Mishra & Modi 2016; Joerß et al., 2017). Für Konsumenten trifft dies nicht immer zu und das Verständnis kann facettenreicher sein. Diese Differenzen in der Wahrnehmung werden in der unternehmensseitigen Kommunikationsstrategie jedoch nicht oder nur unzureichend beachtet. Konsumenten stehen damit vor dem Problem, dass Teile der Informationen, für die sie sich interessieren, entweder gar nicht zur Verfügung stehen oder von verschiedenen Quellen zur Verfügung gestellt werden (bspw. Unternehmen und Verbraucherschutzorganisationen). Um eine effiziente, kundenzentrierte Nachhaltigkeitskommunikation zu gewährleisten, muss somit in einem ersten Schritt identifiziert werden, wie die unternehmensintern vorhandenen Nachhaltigkeitsinformationen (unternehmerischen Nachhaltigkeitsaktivitäten, UNA) in für Konsumenten relevante Informationen überführt werden können (Deselnicu et al. 2013; Otto Group 2013).

### 1.5.2.1 Konsumenteninterpretation von Nachhaltigkeit – eine qualitative Analyse

Um das Nachhaltigkeitsverständnis aus Konsumentensicht explorativ zu ermitteln und von der Unternehmensperspektive abzugrenzen, wurde eine qualitative Studie durchgeführt. Zwischen August und September 2015 wurden 20 Tiefeninterviews geführt. Die Probanden wurden über direkte Ansprache und Flyer in einem Einkaufszentrum rekrutiert und im Schnitt 80 Minuten lang interviewt. Ziel der Gespräche war es, alle relevanten Einstellungen und Meinungen der Probanden zum Thema nachhaltiger Lebensmittelkonsum zu eruieren und im Gesamtzusammenhang zu verstehen. Hierzu wurden verschiedene Projektiv- und Kreativitätstechniken sowie insbesondere die Ladderingtechnik eingesetzt (Kuckartz 2014; Gutman 1982). Die qualitativen Analysen ergaben auf der abstraktesten Ebene fünf Nachhaltigkeitsdimensionen: ökologisch, regional, saisonal, sozial und Tierwohl (siehe Abbildung 35). Diese fünf Dimensionen spiegeln die grundlegenden kaufentscheidenden Kriterien der Nachhaltigkeit aus Verbrauchersicht wider. Den fünf Hauptkriterien können auf Basis der qualitativen Interviews und einer Literaturanalyse verschiedene Subkriterien zugeordnet werden.

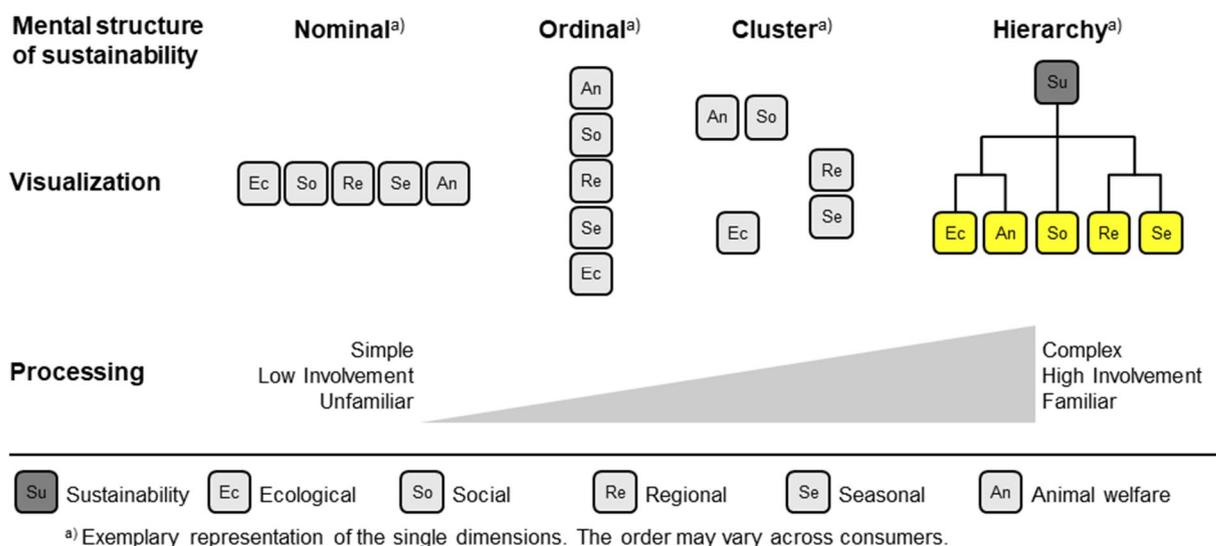
Abbildung 35: Means-End-Chain der Nachhaltigkeitsinformation (beispielhafte Darstellung)



Quelle: Joerß et al. (2017).

Dabei muss jedoch zwischen verschiedenen Intensitäten der Verarbeitungstiefe unterschieden werden (siehe Abbildung 36 und Abschnitt 1.5.4). Das Nachhaltigkeitsverständnis ist individuell unterschiedlich ausgeprägt und strukturiert. Bei einem diffusen (nominalen) Nachhaltigkeitsverständnis stehen die Nachhaltigkeitsdimensionen unabhängig nebeneinander. Ein fortgeschrittenes Verständnis wird durch eine ordinale Struktur zum Ausdruck gebracht, wobei die Dimensionen in einer Rangfolge mit klaren Relationen zueinander angeordnet sind. Elaboriertere Formen des Nachhaltigkeitsverständnisses sind Clusterungen oder hierarchische Strukturen. Dabei sind die Wirkungsrichtungen und relevanten Verhältnisse der Dimensionen untereinander ausdifferenziert. Aufgrund dieser Erkenntnisse wurde eine Hierarchie der Nachhaltigkeit erstellt.

Abbildung 36: Informationsbedürfnis der Konsumenten



Quelle: Joerß et al. (2017).

### 1.5.2.2 Die eigenen Kunden verstehen – ein Leitfaden für Unternehmen

Auf Basis der ersten Studie wurde ein Leitfaden entwickelt, der Unternehmen dabei unterstützen soll, das Nachhaltigkeitsverständnis der eigenen Kunden mittels qualitativer Interviews zu ergründen. Eine Exploration der eigenen Kunden ist erforderlich, da sich das Nachhaltigkeitsverständnis des Konsumenten zwischen verschiedenen Produkten, sogar wenn diese vom selben Unternehmen stammen, stark unterscheidet (Joerß et al., 2017).

#### *Analyse des Nachhaltigkeitskonzepts in der eigenen Zielgruppe*

Um das Nachhaltigkeitskonzept innerhalb der eigenen Zielgruppe zu erfassen, empfehlen sich qualitative Interviews. Jedes Interview sollte neun Phasen durchlaufen, die in Tabelle 18 dargestellt sind und im Folgenden erläutert werden. Die Interviews können von geschulten Mitarbeitern des eigenen Unternehmens durchgeführt werden. Es empfiehlt sich allerdings, ggf. auf geschulte Interviewer als Dienstleister zurückzugreifen. Im Leitfaden dienen kursiv gedruckte Passagen als Hinweise und Erläuterungen für den Interviewer. Hinter jedem Block ist eine Angabe zur ungefähren Dauer, die der Interviewer für diese Sektion einplanen sollte.

Tabelle 18: Übersicht der neun Interviewphasen zur Analyse des Konzepts Nachhaltigkeit

<b>Thema</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>
<b>Begrüßung und Datenschutzerklärung</b>	Vor Beginn des Gesprächs sollte der Interviewer sich selbst vorstellen und Hinweise zum Datenschutz geben, um für eine vertraute Atmosphäre zu sorgen und etwaige Vorbehalte des Probanden zu zerstreuen.
<b>Warm Up</b>	Ziel dieser Phase ist es, die grundlegenden Gedanken des Probanden am Point of Sale zu erheben.
<b>Status Quo des Lebensmitteleinkaufs am Point of Sale</b>	Hier sollen die Faktoren, die das bisherige Einkaufsverhalten beeinflussen, ermittelt werden. Dies geschieht erst ungestützt und danach gestützt.
<b>Bedeutung von Nachhaltigkeit</b>	Der Proband soll bei dieser Aufgabe seine eigene Einstellung zu dem allgemeinen Konzept von Nachhaltigkeit darstellen.
<b>Erfahrungen mit Nachhaltigkeit am Point of Sale</b>	Der Proband soll hier frei über seine Assoziationen sprechen können, die er mit nachhaltigen Lebensmitteln verbindet.
<b>Barrieren &amp; Entscheidungsheuristiken von Nachhaltigkeit am Point of Sale</b>	Hier soll der Interviewer Barrieren des Probanden ermitteln, die beim Kauf nachhaltiger Produkte vorliegen. Dazu wird dem Probanden eine fiktive Szene präsentiert.
<b>Aktuelle Nachhaltigkeitskommunikation am Point of Sale</b>	Die Aufgabe soll testen, inwieweit Nachhaltigkeits-Siegel oder Logos das Einkaufsverhalten des Probanden beeinflussen.
<b>Wünsche und Bedingungen für Nachhaltigkeit am Point of Sale</b>	Durch ein fiktives Zukunftsszenario sollen Ideen und Wünsche der Probanden zum Einkaufserlebnis elaboriert werden.
<b>Gesprächsabschluss</b>	Der Interviewer sollte zum Abschluss dem Probanden die Möglichkeit geben, Vorstellungen, Konzepte, Ideen und Wünsche anzusprechen, die dem Probanden wichtig sind, bis zu diesem Zeitpunkt aber nicht zur Sprache kamen.

Anmerkung: Den gesamten Interviewleitfaden finden Sie im Anhang.

### *Auswertung der qualitativen Interviews*

Wenn die Interviews abgeschlossen sind, beginnt die Auswertung der gesammelten Daten. Dazu müssen zuerst die aufgezeichneten Interviews transkribiert werden. Dabei ist auf eine einheitliche Transkriptionsweise und die Anonymisierung sowohl des Interviewführenden, als auch des Befragten zu achten. Die aufgenommenen Bilder sind in eine für die Auswertung förderliche Ordnung zu bringen. Hier bietet sich eine Aufschlüsselung in Tabellenform an (siehe Anhang A3). Die transkribierten Interviews müssen anschließend nach der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring in Kategorien unterteilt und ausgewertet werden (Mayring, 2010). Dazu empfiehlt sich der Einsatz von Experten, entweder aus dem Unternehmen selbst oder durch externe Fachkräfte. Die Bilder können diese Inhaltsanalyse unterstützen.

### **1.5.3 Priorisierung von Nachhaltigkeitsdimensionen - eine ACA**

Um die ermittelten Nachhaltigkeitsdimensionen zu priorisieren und darauf aufbauend Verbraucher zu segmentieren, wurde eine Adaptive Conjoint-Analyse (ACA) durchgeführt. Neben den in den qualitativen Interviews gewonnenen Nachhaltigkeitsdimensionen wurden Qualität, Geschmack und Preis durch die Beantwortung der ACA bewertet. Die Daten wurden mittels eines Onlinepanels bei knapp 800 repräsentativ gezogenen Konsumenten, die in ihren Haushalten hauptsächlich für den Lebensmitteleinkauf verantwortlich sind, erhoben. Die Nachhaltigkeitsgewichtung wurde sowohl allgemein für Lebensmittel als auch für die Beispielkategorien Fisch, Fleisch, Obst/Gemüse und Müsli erfasst. Die Probanden wurden den Kategorien zufällig zugeteilt. Eine Segmentierung der Befunde mit Hilfe einer Clusteranalyse wurde durchgeführt.

Zur Priorisierung können den Nachhaltigkeitsdimensionen die anhand der ACA gewonnenen relativen Wichtigkeiten zugeordnet werden. Dabei schrieben die Probanden ca. die Hälfte der Relevanz den klassischen Haupttreibern der Produktwahl (Qualität, Geschmack und Preis) zu. Die andere Hälfte verteilt sich auf die Nachhaltigkeitsdimensionen. Betrachtet man nur die Relevanz der Nachhaltigkeitsdimensionen, so ist bei Nahrung im Allgemeinen das Tierwohl die wichtigste nachhaltige Produkteigenschaft. Gefolgt wird sie von Regionalität und Ökologie. Am wenigsten relevant waren die Dimensionen Soziales und Saisonalität. Die zentralen Befunde sind in Abbildung 37 zusammengefasst.

Abbildung 37: Relevanz der Nachhaltigkeitsdimensionen beim Lebensmittelkauf

	Nahrung Allgemein	Fleisch	Fisch	Obst & Gemüse	Müsli	
Qualität	↑	↑	↑	↑	↑	hoch mittel niedrig
Geschmack	↑	↑	↑	↑	↑	
Preis	↑	↗	↗	↑	↑	
Tierwohl	↗	↑	↗	-	-	} ~ 50%
Regional	→	→	↘	↗	→	
Ökologisch	→	→	→	→	↗	
Saisonal	↘	↘	↘	→	↘	
Sozial	↘	↓	↘	↘	→	

Auf bestimmte Produktkategorien bezogen veränderte sich die Gewichtung teilweise. Das allgemeine Verhältnis der fünf Nachhaltigkeitsdimensionen zu Qualität, Geschmack und Preis konnte auch bei den Produktkategorien Fleisch und Fisch beobachtet werden. Bei Obst/Gemüse hingegen sank die Wichtigkeit der Nachhaltigkeitsdimensionen in der Summe auf 44% und bei Müsli sogar auf 39%. Bei Fisch wurde das Tierwohl mit einer höheren Wichtigkeit bewertet, bei Fleisch sogar als noch wichtiger. Im Falle von Obst/Gemüse stieg die Relevanz der Regionalität stark an. Bei Müsli stiegen Ökologie und Soziales zu den relevantesten Nachhaltigkeitsdimensionen an.

### 1.5.4 Nachhaltigkeitsbedürfnis von Konsumentensegmenten

Konsumenten unterscheiden sich in ihren Nachhaltigkeitsvorstellungen nicht nur von Unternehmen, sondern auch untereinander. Diese Vielfalt an Vorstellungen liegt unter anderem an heterogenen Präferenzen, Erfahrungen, Einstellungen, Werten, Lebensstilen, kulturellen Prägungen und Zielen der Individuen (z.B. Milfont und Duckitt 2004; Oreg und Katz-Gerro 2006; Scholderer et al. 2004; Soyez 2012; Soyez et al. 2009). Dies schlägt sich schlussendlich in divergenten Kaufentscheidungen und Konsummustern nieder. So messen unterschiedliche Konsumentengruppen dem Thema Nachhaltigkeit unterschiedliche Bedeutungen bei. Dabei zeigen sich Unterschiede zwischen verschiedenen soziodemographischen (Geschlecht, Alter etc.) und sozio-ökonomischen (Einkommen, sozialer Status etc.) Gruppen (Pan und Sparks, 2012; Deutscher Bundestag, 2013). Da dies eine hohe Verhaltensrelevanz hat und die Suchkosten für Konsumenten weiter reduziert werden sollen, ist es das Ziel, die Relevanz einzelner Dimensionen der Nachhaltigkeit für verschiedene, auch psychographisch definierte Konsumentensegmente zu ermitteln. Mit diesem Wissen kann die Nachhaltigkeitskommunikation adaptiv an verschiedene Zielgruppenspezifika angepasst werden.

#### **1.5.4.1 Soziodemographische Einflüsse auf die Relevanz der Dimensionen der Nachhaltigkeit**

Um die Nachhaltigkeitskommunikation zielgruppenspezifisch durchführen zu können, wurden zum einen a priori-gebildete Gruppen unterschieden und zum anderen mit Hilfe einer Clusteranalyse drei verschiedene Cluster identifiziert. Soziodemographische Unterschiede in der Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen finden sich im Anhang (C3.1) für Lebensmittel im Allgemeinen. Frauen messen dem Kriterium Nachhaltigkeit generell mehr Bedeutung zu als Männern. Besonders ausgeprägt ist dies beim Kriterium Tierwohl. Die Präferenz für Tierwohl ist auch bei den unter 30-Jährigen zu erkennen. Verbraucher, die älter als 50 Jahre sind, bevorzugen hingegen insbesondere regionale Produkte. Bei der Haushaltsgröße ist zu erkennen, dass Singlehaushalte tendenziell nachhaltiger wählen. Zwischen verschiedenen Produktkategorien zeigen sich Unterschiede in der Wichtigkeit der Nachhaltigkeitsdimensionen. Beispielhaft soll dies an den Produktkategorien Fleisch (C3.2) und Müsli (C3.3) gezeigt werden. In der Kategorie Fleisch wird allgemein das Tierwohl als wichtiger, die Saisonalität jedoch als unwichtiger eingestuft. Auch hier zeigt sich, dass Frauen generell eher nachhaltigere Produkte wünschen als Männer und sie besonders an das Tierwohl höhere Anforderungen stellen. Die Gruppe der unter 30-Jährigen zeigt bei Fleisch ein noch geringeres Interesse an Regionalität. Sie empfindet das Tierwohl wichtiger als die anderen Altersgruppen. Zwei-Personen-Haushalte wünschen sich bei Fleisch am stärksten Nachhaltigkeit (insb. Tierwohl, Ökologie, Regionalität). Für die Produktkategorie Müsli (C3.3) wurde Tierwohl als Bewertungskriterium nicht erfasst. Die Probanden bewerteten die Regionalität als wichtigste Nachhaltigkeitsdimension. Ein Unterschied zwischen Männern und Frauen war nicht festzustellen. In der Gruppe der jungen Verbraucher wurde Ökologie als wichtigste Dimension bewertet. Wie schon bei Fleisch und Lebensmitteln allgemein bewerteten ältere Menschen Regionalität als wichtigste Dimension.

#### **1.5.4.2 Sozioökonomische Einflüsse auf die Relevanz der Dimensionen der Nachhaltigkeit**

Sozioökonomische Unterschiede in der Gewichtung der Nachhaltigkeitsdimensionen sind in im Anhang (C3.4) dargestellt. Die Bildung der Probanden hat in dieser Untersuchung entgegen den Erwartungen einen geringen und ambivalenten Einfluss auf die Auswahl nachhaltiger Lebensmittel. Personen mit einem höheren Bildungsabschluss bevorzugen leicht ökologische Produkte; Personen mit einem niedrigeren Abschluss hingegen das Tierwohl. Die Tendenzen sind aber nur schwach ausgeprägt. Ein ähnliches Bild zeigt sich beim Einkommen. Probanden mit hohem Einkommen bevorzugen ökologische und regionale Produkte; die mittleren und unteren Einkommensgruppen wählen eher nach dem Tierwohl aus. In (C3.5 & C3.6) werden sozioökonomische Unterschiede in der Bewertung bei Fleisch und Müsli dargestellt. In der Produktkategorie Fleisch hat die Bildung scheinbar nur einen geringen Einfluss auf die Relevanz der Nachhaltigkeitsdimensionen. Die Höhe des Einkommens hingegen wirkt sich stark darauf aus, inwiefern Nachhaltigkeit bei der Auswahl von Fleisch beachtet wird. Insbesondere Gering- und Mittelverdiener messen dem Kriterium Tierwohl viel Bedeutung bei. Hochverdiener achten verstärkt auf die Regionalität. In der Produktkategorie Müsli wünschen sich Probanden mit geringer Bildung insbesondere regionale Produkte. Im mittleren Bildungssegment präferierten die Probanden dagegen soziale und ökologische Produkte.

#### **1.5.4.3 Einfluss des Einkaufsorts auf die Relevanz der Dimensionen der Nachhaltigkeit**

Die Frage, welche Nachhaltigkeitsdimensionen den Probanden besonders wichtig sind, hängt auch mit den von ihnen typischerweise gewählten Einkaufsorten zusammen (C3.7 & C3.8). Wie erwartet weisen Konsumenten, die in Discountern, Shoppingcentern oder im Internet einkaufen, eher ein geringeres Nachhaltigkeitsbedürfnis auf. Bei ihnen ist die Bedeutung der Nachhaltigkeitsdimensionen im Verhältnis zu anderen Bewertungsdimensionen vergleichsweise gering. Erwartungsgemäß messen Konsumenten, die regelmäßig in Bio- und Wochenmärkten einkaufen, den Nachhaltigkeitskriterien deutlich mehr Bedeutung bei.

#### **1.5.4.4 Clusterung nach Nachhaltigkeitseinstellung**

Neben diesen a priori-Unterschieden nach soziodemographischen und sozioökonomischen Merkmalen, die erwartungsgemäß nur geringe Unterschiede erklären, wurde eine Clusteranalyse durchgeführt, um Segmente zu identifizieren und zu beschreiben, die auf bestimmte Merkmale beim Lebensmittelkauf Wert legen. Das Ergebnis ist in Tabelle 19 dargestellt. Cluster I umfasst Haushalte mit durchschnittlichem Einkommen mit meist zwei Erwachsenen, einer geringen Preissensitivität und wenig Kindern. Der Frauenanteil liegt hier bei etwa 54%. Diesem Cluster sind viele der Nachhaltigkeitsdimensionen wichtig (Tierwohl, Ökologie, Regionalität) bzw. mittelmäßig wichtig (Soziales, Saisonalität). Cluster II enthält Haushalte mit tendenziell höherem Einkommen. Es hat die höchste durchschnittliche Bildung und die höchste Kinderhäufigkeit. Dieses Cluster trifft seine Lebensmittelwahl vor allem anhand eines vorteilhaften Preis-/Leistungsverhältnisses. Geschmack und Qualität sind besonders wichtig. Hier ist die geringste Frauenquote mit 38% zu finden. Cluster III umfasst mehr Singlehaushalte mit tendenziell niedrigerem Einkommen, einer geringen Bildung und einer hohen Preissensitivität. Die Nachhaltigkeitsdimensionen werden in diesem Cluster eher als irrelevant bewertet (im Anhang C3.9, C3.10 & C3.11 ist der Zusammenhang zwischen der Gewichtung der Nachhaltigkeitskriterien und den präferierten Einkaufsorten nach Clustern geordnet dargestellt.)

Tabelle 19: Clusterung der Konsumenten anhand der Gewichtung der Nachhaltigkeitskriterien

	Cluster I: Nachhaltige Paare und Kleinfamilien	Cluster II: Geschmacks- und qualitätsbewusste Familien	Cluster III: Preisbewusste, nach- haltigkeits-apathische Singles
Clustergröße	40%	49%	11%
Durchschnittliches Alter in Jahren	46	45	49
Anteil Frauen	54%	38%	43%
Nettohaushaltseinkommen in €	2.306	2.416	2.075
Erwachsene im Haushalt	2,04	1,96	1,91
Kinder im Haushalt	0,33	0,53	0,34
Wichtigste Einkaufsorte	Bio-, Einzelhändler, Supermarkt	Discounter, Supermarkt	Discounter, Supermarkt
Bildung	mittelmäßig	überdurchschnittlich	unterdurchschnittlich
Preis	unwichtig	mittelmäßig	wichtig
Qualität	unwichtig	wichtig	mittelmäßig
Geschmack	unwichtig	wichtig	mittelmäßig
Tierwohl	wichtig	unwichtig	unwichtig
Ökologie	wichtig	mittelmäßig	unwichtig
Regionalität	wichtig	unwichtig	unwichtig
Soziales	mittelmäßig	unwichtig	unwichtig
Saisonalität	mittelmäßig	unwichtig	unwichtig

### 1.5.5 Digitale Informationsvermittlung am Point of Sale

Bei der Produktion von Lebensmitteln ist es aufgrund der Beteiligung mehrerer Akteure schwierig, Transparenz herzustellen. Zusätzlich ist die Fläche am Point of Sale, auf der Informationen zur Nachhaltigkeit kommuniziert werden könnten (z.B. Produktverpackung, Informationen am Regal), begrenzt. Andererseits sind Lebensmittel Güter, deren Konsum direkte Folgen für das individuelle Wohlergehen und die Gesundheit hat, weshalb das Interesse von Konsumenten an Lebensmitteln im Allgemeinen sowie an deren Herstellung im Besonderen groß ist. Konsumenten haben folglich eine hohe Motivation, möglichst viele Informationen zu den von ihnen konsumierten Lebensmitteln zu erhalten. Ein neuer Kommunikationskanal kann die Lösung für das Problem des begrenzten Raums zur Informationsvermittlung am PoS sein.

### **1.5.5.1 Informationen via „Recommendation Agents“**

„Recommendation Agents“ (RA) wurden als ein vielversprechender Kommunikationskanal für Nachhaltigkeit identifiziert. RA ist ein Sammelbegriff für technologische Ansätze, die es ermöglichen, Konsumenten Informationen zur Verfügung zu stellen und Produktempfehlungen auszusprechen. Die Nutzung von RA beeinflusst in komplexen Entscheidungssituationen die Entscheidungsqualität der Konsumenten positiv und in weniger komplexen Situationen reduziert sie die Suchzeit (Swaminathan, 2003). Damit kann auf verschiedene Informationsbedarfe von Konsumenten differenziert eingegangen werden. Je mehr Erfahrung Konsumenten mit mobiler IT besitzen, desto eher ist die Nutzungszeit der RA, was wiederum eine höhere wahrgenommene Kontrolle der Situation bedingt. Die Nutzungszeit und die wahrgenommene Kontrolle erhöhen gemeinsam die Kaufabsicht; dies gilt unabhängig vom betrachteten Produkt (Rippé et al., 2017).

Es ist zu vermuten, dass die Verfügbarkeit von RA am PoS die Suchkosten verringert (Su et al., 2008). Verschiedene Studien kommen dabei allerdings zu divergenten Ergebnissen. Während Rippé et al. (2017) zeigen, dass sich die Nutzung von RA auf den Suchprozess auswirkt, können Su et al. (2008) keine Wirkung nachweisen. Ein wichtiger Moderator ist dabei der Fit des RA zu den kognitiven Mustern des Konsumenten. Ein System, das auf anderen Entscheidungspfaden als der Kunde zu einer Produktempfehlung kommt, führt zu einer gleichen oder schlechteren Entscheidungsqualität als die Nichtnutzung eines RA (Aksoy et al., 2006). Von besonderer Relevanz sind die im RA enthaltenen Produktattribute, da jedes Attribut, welches dem Konsumenten durch einen RA präsentiert wird, für den Konsumenten an Wichtigkeit gewinnt oder von ihm überhaupt erst in Betracht gezogen wird (Häubl & Murray, 2003). Da dieser Effekt auch beim nächsten Einkauf weiter besteht, ist sowohl aus gesellschaftlicher als auch produktpolitischer Sicht der Einschluss jeder Produkteigenschaft in den RA differenziert zu prüfen.

### **1.5.5.2 Möglichkeiten digitaler Produkterkennung**

Am PoS ist der Einsatz verschiedener Arten mobiler IT möglich. Denkbar zur Darstellung eines RA sind Applikationen mit Push- oder mit Pull-Funktion. Bei einer Applikation mit Push-Funktion würde der Konsument selbstständig vom System Informationen zu allen Produkten in der Nähe erhalten. Wenn eine Pull-Funktion zugrunde liegt, erhält der Konsument nur Informationen, für die er sich interessiert. Da Konsumenten hinsichtlich der Nachhaltigkeitsinformationen am PoS häufig eine Überforderung spüren (Langer et al., 2008), empfiehlt sich eine ungefilterte Informationsbereitstellung nicht. Daher bietet sich eine Applikation auf Pull-Basis an, bei der die Nachhaltigkeitsinformationen nur dann bereitgestellt werden, wenn der Kunde diese auch benötigt. Bei dieser Form der Informationsbeschaffung sind verschiedene technische Möglichkeiten vorstellbar. Darunter fallen das Scannen eines QR- oder Barcodes oder eine Suche mittels einer Texteingabe oder eines Auswahlmenüs. Diese benötigen jedoch relativ viel Zeit und erhöhen somit die Transaktionskosten des Kunden (Diekmann, 1996, Hoffmann und Schlicht 2013; Hutter und Hoffmann, 2013; Hoffmann, 2013). Besser ist eine Informationsvermittlung per Augmented Reality (AR). Diese bietet neben der Zeitersparnis gegenüber anderen Informationstechnologien auch hinsichtlich der Kriterien Neuartigkeit, Immersion, Vergnügen, Nützlichkeit, Bewertung des Mediums und Kaufabsicht zahlreiche Vorteile (Grewal et al., 2017).

Bei der AR-Technologie werden beliebige dreidimensionale, digitale Objekte in Relation zu physischen Objekten angezeigt, wobei es möglich ist, dass die virtuellen und echten Objekte miteinander interagieren (Azuma, 1997). Diese Darstellung und Interaktion wiederum ist durch verschiedene Geräte möglich, wobei ein für den Konsumenten leicht zu transportierendes Gerät wie Smart-Brille, Tablet oder Smartphone zu bevorzugen ist. Die Informationen zur Nachhaltigkeit eines Produktes können mittels eines intuitiven Betrachtens des relevanten Produktes mit einem AR-fähigem Gerät abgerufen werden. AR erweitert dabei nur die vorhandenen Informationen der materiellen Wirklichkeit und ist dabei nicht durch Verpackungsgrößen oder Regalplatz beschränkt (Milgram & Kishino, 1994). Damit kann es sowohl ein Informationswerkzeug für Händler als auch Hersteller sein. Dies zeigt sich auch darin, dass eine erhöhte Kaufabsicht bei der Produktpräsentation mittels AR festgestellt wurde (Yim et al., 2017, Grewal et al., 2017). Das Ziel dieses Projektes war es daher, den Einfluss von AR-IT auf das Einkaufsverhalten von Konsumenten bei nachhaltigen Lebensmitteln zu überprüfen. Die AR-Technologie ist erst seit kurzer Zeit für Endverbrauchergeräte verfügbar. Sie wird darum bisher nur sehr begrenzt im wirtschaftlichen Kontext eingesetzt. Empirische Studien und praktische Erfahrungen liegen bislang kaum vor.

### **1.5.5.3 Nachhaltigkeitsinformationen am Point of Sale – ein Feldexperiment**

Um die übergeordnete Forschungsfrage des Projektes zu beantworten, wurde im Mai 2017 ein Feldexperiment durchgeführt. In diesem wurden die bisherigen Erkenntnisse zum Nachhaltigkeitsbedürfnis von Konsumenten verarbeitet und in einer realen Einkaufssituation überprüft. Dabei sollte erfasst werden, wie eine Augmented Reality Nachhaltigkeits-Informations-Applikation am Point of Sale wirkt und welchen Einfluss Informationstiefe, Adaptivität und Trägermedium auf die Wirkung von Nachhaltigkeitsinformationen am Point of Sale haben.

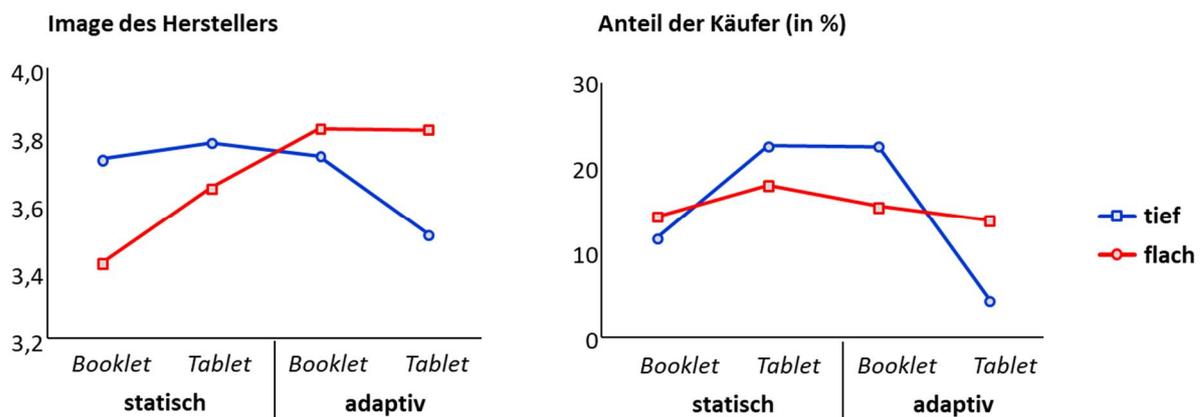
Es wurden Kunden eines großen Supermarktes in Kiel im Eingangsbereich rekrutiert. Den 424 Probanden wurden über ein Medium Informationen zur Nachhaltigkeit von drei verschiedenen Müsliprodukten der Marke Peter Kölln angeboten. Als Medium nutzte 271 eine AR-App und 153 ein Booklet. Die Nachhaltigkeitsinformationen wurden in Zusammenarbeit mit dem Müsliproduzenten basierend auf den tatsächlichen Nachhaltigkeitsaktivitäten des Unternehmens entwickelt. Die dem Konsumenten zur Verfügung stehenden Informationen wurden auf zwei Ebenen (Informationstiefe, Adaptivität) variiert. Die erste Ebene war die Informationstiefe (flach, hoch). Bei flacher Informationstiefe wurden Konsumenten zu drei Nachhaltigkeitsdimensionen (ökologisch, sozial, regional/saisonal) jeweils drei Nachhaltigkeitsaktivitäten angezeigt. Im Fall einer hohen Informationstiefe wurden zusätzlich zu jeder Nachhaltigkeitsaktivität drei Detailbeschreibungen angezeigt. Die zweite Ebene war Adaptivität der Darstellung (adaptiv & komplett). Bei einer kompletten Anzeige wurden alle dem Konsumenten verfügbaren Informationen als Auflistung, ohne Sortierung oder Filterfunktion angezeigt. Bei einer adaptiven Anzeige wurden Konsumenten nur die Informationen angezeigt, die sie auch sehen wollten (bei AR-App) beziehungsweise durch Filter und Inhaltsverzeichnisse die Orientierung erleichtert (bei Booklet). Wenn das Trägermedium eine AR-Informations-App war, wurde sie den Probanden an einem Beispiel vor dem Einkauf erklärt. Im Markt lag an einem Gondelkopf mit Müsli ein Informationsmedium bereit (siehe Abbildung 38). Die AR-Informations-App zeichnete das Nutzungsverhalten der Probanden auf. Die Nutzung des Informationsmediums wurde in keiner anderen Art beobachtet. Nach Abschluss des Einkaufs füllten die Probanden einen Fragebogen aus.

Abbildung 38: Nachhaltige Produktinformationen am Point of Sale



Es zeigt sich, dass die Zeit der Betrachtung des Informationsmediums bei einer adaptiven Darbietung von Informationen kürzer ist. Dabei werden tiefe und statische Informationen als umfassender empfunden, wohingegen flache und adaptive Informationen die Usability erhöhen. Eine tiefe, adaptive Informationsbereitstellung reduziert wiederum das Gefühl der Komplexität. Im Vergleich von digitaler und analoger Informationsvermittlung zeigt sich konstant, dass sich eine adaptive Darbietung positiv auf das Image des Herstellers auswirkt (siehe Abbildung 39). Eine adaptive Darbietung auf dem Tablet eignet sich eher für flache Informationen, wohingegen sich analoge, adaptive Informationen auch positiv auf Image und Kaufwahrscheinlichkeit auswirken, wenn sie tief sind. Bei adaptiver, tiefer und digitaler Informationsbereitstellung verschlechtern sich das Image des Unternehmens und die Verkaufszahlen. Dies ist möglicherweise auf ein Gefühl der geringeren Transparenz und somit vermindertes Vertrauen zurückzuführen. Bei flachen Informationen hat die Darbietungsform hingegen keinen Einfluss auf die Verkaufszahlen. Bei tiefen Informationen ist eine statische Darbietung auf dem Tablet oder eine „adaptive“ Darbietung als Booklet am besten geeignet. Es zeigt sich weiterhin, dass sich Konsumenten mit hohem ökologischen Bewusstsein tiefer informieren. Dies hat jedoch keine signifikante Auswirkung auf Image oder Kaufwahrscheinlichkeit. Es tritt jedoch eine Imageverbesserung auf, wenn der Proband prinzipiell offener für Neues ist und ein hohes Produkt-Involvement hat.

Abbildung 39: Einfluss von Trägermedium, Informationstiefe und Adaptivität der Darstellung von nachhaltigen Informationen am Point of Sale



## 1.5.6 Prototyp der Nachhaltigkeits-Informations-App

In diesem Abschnitt soll die im Rahmen des Projekts TransKoll entwickelte Nachhaltigkeits-Informations-App vorgestellt werden, die Konsumenten am Point-of-Sale bei der Wahl nachhaltiger Lebensmittel unterstützen soll. Dazu werden die grundlegenden Funktionen der App dargelegt. Zusätzlich wird ein User Interface vorgestellt, welches im Rahmen des Projekts zur Überprüfung der wissenschaftlichen Fragestellungen (insb. Bedeutung von Transparenz, Informationstiefe und Adaptivität von Nachhaltigkeitsinformationen für die Produktwahl) genutzt wurde. Das Design der App wurde auf Basis des in den durchgeführten Studien identifizierten Wissensbedürfnisses von Konsumenten entworfen. Zudem wird die im Rahmen von TransKoll konzipierte Datenbank, d.h. die Datenquelle der in der App präsentierten Informationen vorgestellt.

### 1.5.6.1 Grundlegende App-Funktionen

Die Nachhaltigkeits-App basiert auf zwei Grundfunktionen. Dies sind (1) die Produkterkennung und (2) die Anzeige von Informationen zu diesem Produkt. Beide Funktionen wurden auf Grundlage der „Vuforia“ Programmierschnittstelle (API) entwickelt. Die Nutzung dieser Schnittstelle wurde von Herrn Frank Dehnhard, der als Privatperson ebenfalls an einem Prototyp einer Nachhaltigkeits-App arbeitet, beim 12. BMBF-Nachhaltigkeitsforum im September 2015 empfohlen. Durch die Vernetzung wurde es ermöglicht, die App-Konzeption vom Lehrstuhl für Marketing die App-Konzeption von Herrn Dehnhard in einem studentischen Seminar zu evaluieren. Die im Rahmen von TransKoll entwickelte App nutzt die gleiche API; sie ist jedoch hinsichtlich der inhaltlichen Funktionalität – u.a. aufbauend auf den empirischen Voruntersuchungen und den Informationen der am Projekt beteiligten Partnerunternehmen - anders gestaltet.

Die Produkterkennung erfolgt dadurch, dass die Nachhaltigkeits-App anhand gespeicherter Muster (bspw. Bilder von Produktverpackungen) Produkte im Raum (bspw. im Regal am Point-of-Sale) erkennt. Um Nachhaltigkeitsinformationen zu einem Produkt zu erhalten, muss ein Kunde ein Gerät mit Kamera (bspw. Smartphone oder Tablet) auf ein Produkt ausrichten und „scannen“. Der Scanvorgang setzt unmittelbar ein und erfordert keinen bestimmten Betrachtungswinkel. Die App kann bei allen Produkten mit einem standardisierten Aussehen verwendet werden. Dies trifft auch auf Produkte mit sechseckigen Verpackungen oder auf Getränkeflaschen zu, denn die Vuforia API kann auch dreidimen-

sionale Objekte abspeichern und im Raum erkennen. Die App kann (derzeit noch) nicht bei nicht standardisierten Produkten (wie unverpacktem Obst und Gemüse, Fleisch oder Käse) verwendet werden.

Die App kann nach erfolgreicher Identifizierung eines Produktes erweiterte **Informationen anzeigen** (Augmented Reality). Die Informationen werden immer so dargestellt, als würde ein Blatt mit Informationen zwei Zentimeter vor der Position des erkannten Produkts im Raum schweben. Dabei werden auf dem Bildschirm des Smartphones oder Tablets sowohl das Informationsblatt als auch das Produkt dahinter angezeigt. Die Informationen werden nicht mehr angezeigt, sobald das Produkt nicht mehr im Fokus der Kamera des Gerätes ist.

### 1.5.6.2 Zusätzliche Funktion und Anwendungsbereiche

In Abbildung 40 ist exemplarisch die Nutzeroberfläche dargestellt, nachdem ein Nutzer ein Fruchtmüsli mit der App gescannt hat. Das User Interface (UI) zeigt Informationen zu drei verschiedenen Nachhaltigkeitskategorien. Wenn der Kunde eine Kategorie per Fingerdruck wählt, wie zum Beispiel „Ökologie“, werden passende Informationen dazu angezeigt. Möchte der Nutzer tiefergehende Informationen, öffnet ein weiterer Klick eine detailliertere Beschreibung. Die Aktivierung einer neuen Informationseinheit schließt die vorher geöffneten Details und öffnet eine andere Ebene mit detaillierten Beschreibungen. Um den Nutzer die Verwendung zu erleichtern, ist es möglich, den gescannten Bildausschnitt „einzufrieren“. Dadurch bleiben die Produktinformationen auch dann sichtbar, wenn die Kamera nicht mehr auf das Produkt ausgerichtet ist.

Abbildung 40: Stufen der Informationstiefe der App am Beispiel eines Fruchtmüslis



### 1.5.6.3 Datenquelle

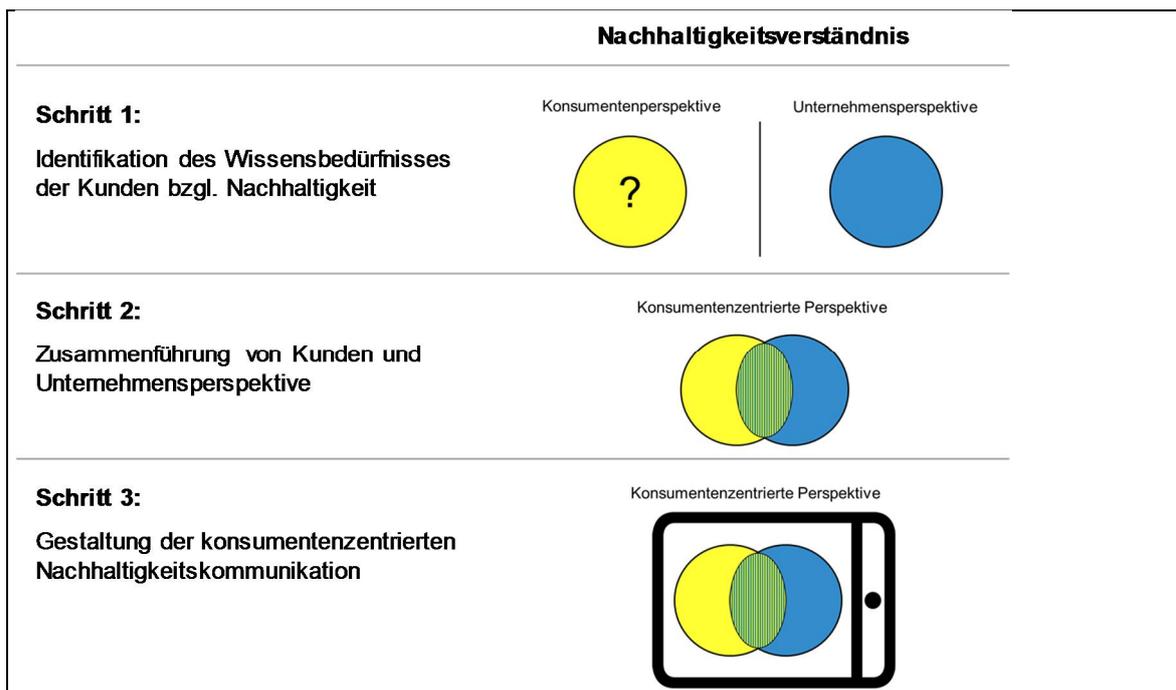
Die Informationen, die in der Nachhaltigkeits-Informations-App angezeigt werden, stammen von allen Unternehmen, welche Nachhaltigkeitsinformationen in der von der WTSH verwalteten Datenbank hinterlegen, um sie für die Nachhaltigkeits-Informations-App zugänglich zu machen. Dies funktioniert, indem innerhalb der Datenbank eingegebene Nachhaltigkeitsaktivitäten als „öffentlich“ markiert werden. Die Unternehmen geben ihre Nachhaltigkeitsaktivitäten und detaillierten Beschreibungen selbst in eine Datenbank ein. Somit können Unternehmen selbst festlegen, welche Informationen Kunden präsentiert werden. Die App lädt die Informationen selbstständig herunter, solange ein Internetzugang verfügbar ist. Die Produktbilder, die zur Erkennung nötig sind, werden manuell in die Nachhaltigkeits-App eingepflegt. Diese Produktbilder können von den Unternehmen

ebenfalls in der Datenbank hinterlegt werden. Ein automatischer Download mit Einpflegen in die Nachhaltigkeits-Informationen-App ist möglich, verlangt jedoch einen monatlichen finanziellen Aufwand und weitere Programmierarbeiten.

### 1.5.7 Gestaltung von Nachhaltigkeitsinformationen – ein Leitfa- den

Mit den aus dem Projekt „TransKoll“ gewonnenen Erkenntnissen wird hier ein Leitfaden vorgestellt, der es Unternehmen ermöglicht, produkt- und unternehmensspezifische Nachhaltigkeitsinformationen zu identifizieren und zu formulieren. Als Trägermedium für die mit diesem Leitfaden entwickelten Informationen sollen die im Projekt entwickelte App und die von der WTSH verwaltete Datenbank verwenden. Es ist jedoch auch eine Nutzung in unternehmenseigener Kommunikation möglich. Dabei wird zunächst auf die im Projekt ermittelten Erkenntnisse zum Wissensbedarf des Konsumenten bezüglich Nachhaltigkeitsinformationen eingegangen. Unternehmen sollten diese Erkenntnisse beachten, um die spezifisch für den jeweiligen Kunden relevanten Nachhaltigkeitsinformationen zu identifizieren. Im nächsten Schritt gilt es, die Kunden- und die Unternehmensperspektive auf die Nachhaltigkeit zusammenzuführen und die Nachhaltigkeitsaktivitäten des Unternehmens in kundenzentrierte Informationen zu überführen. Hierzu wird ein sukzessives Vorgehen vorgeschlagen. Schließlich zeigt der Leitfaden, sowohl allgemein als auch speziell auf die im Projekt entwickelte App bezogen, wie sich aus diesen Informationen eine konsumentenzentrierte Nachhaltigkeitskommunikation ableiten lässt. Mit den am Projekt beteiligten Unternehmen wurde das Vorgehen bereits erprobt und aufgrund des erhaltenen Feedbacks optimiert. Abbildung 41 fasst die drei im Rahmen des Leitfadens empfohlenen Schritte zusammen, die ein Unternehmen durchlaufen sollte, um eine kundenzentrierte Nachhaltigkeitskommunikation via App zu entwickeln. Diese Schritte werden im Folgenden näher erläutert.

Abbildung 41: Schritte zur Entwicklung einer kundenzentrierten Nachhaltigkeitskommunikation



### **1.5.7.1 Identifikationen des Wissensbedürfnisses der Kunden bzgl. Nachhaltigkeit**

Aus der Unternehmensperspektive wird Nachhaltigkeit häufig in Form der Corporate Social Responsibility mit den Kernattributen sozial, ökologisch und ökonomisch dargestellt. Qualitative Analysen im Rahmen des Projekts ergaben, dass sich die Konsumentenperspektive hiervon unterscheidet (Siehe Abschnitt 2). Es wurden fünf Nachhaltigkeitsdimensionen identifiziert, die für Konsumenten im Lebensmittelbereich relevant sind. Zu den Kriterien zählen Ökologie, Regionalität/Saisonalität, Soziales und Tierwohl (siehe Abbildung 35). Somit zeigt sich zwar eine gewisse Überlappung beider Perspektiven, doch sind die zentralen Aspekte (zumindest im Lebensmittelsektor) nicht deckungsgleich. Dies stellt einen der Gründe für eine notwendige Anpassung der Kommunikation an die Bedürfnisse des Kunden dar. Dass die Informationen auch spezifisch an verschiedene Zielgruppen angepasst werden müssen, zeigten die empirischen Studien im Rahmen dieses Projekts. Die Konsumenten unterschieden sich sehr stark darin, mit welcher Intensität sie Nachhaltigkeitsinformationen verarbeiteten, so dass sich anhand der Verarbeitungstiefe ein diffuses, ein fortgeschrittenes und ein elaboriertes Nachhaltigkeitsverständnis unterscheiden lässt (siehe Abbildung 35). Bei einem diffusen (nominalen) Nachhaltigkeitsverständnis stehen die Nachhaltigkeitsdimensionen unabhängig nebeneinander. Ein fortgeschrittenes Verständnis wird durch eine ordinale Struktur zum Ausdruck gebracht, wobei die Dimensionen in einer Rangfolge mit klaren Relationen zueinander stehen. Elaboriertere Formen des Nachhaltigkeitsverständnisses sind Clusterungen oder hierarchische Strukturen. Dabei sind die Wirkungsrichtungen sowie die Verhältnisse der Dimensionen zueinander stark ausdifferenziert.

Zusammenfassend legen diese Befunde nahe, dass Unternehmen beachten sollten, dass sich erstens die Kundenperspektive von der Unternehmensperspektive beim Verständnis von Nachhaltigkeit unterscheidet und dass zweitens auch die Ansichten verschiedener Kunden untereinander stark variieren. Die folgenden Schritte dieses Leitfadens dienen dazu, die Kunden- und Unternehmenssicht aneinander anzugleichen. Durch die Vermittlung dieser Informationen via adaptiver Nachhaltigkeits-App kann bei der Kommunikation zudem auf die Informationsbedürfnisse verschiedener Konsumenten eingegangen werden.

### **1.5.7.2 Zusammenführung von Kunden und Unternehmensperspektive**

Die Kommunikation der unternehmerischen Nachhaltigkeitsaktivitäten (UNA) soll nun an die Kundenperspektive angepasst werden. Dieser Prozess sollte iterativ ablaufen, um schrittweise alle relevanten UNAs einordnen zu können. Es wird empfohlen, diesen Prozess entlang der Logik einer Means-End-Chain durchzuführen. Eine beispielhafte Darstellung einer Means-End-Chain aus dem Lebensmittelsektor ist in Abbildung 35 dargestellt<sup>2</sup>. Im Sinne einer Copy-Strategie (Rahmen für die kreative Ausgestaltung der Werbebotschaft) wird durch dieses Vorgehen der „Consumer Benefit“ identifiziert. Es ist zu beachten, dass der „Reason Why“ (Begründung des Verkaufsversprechens) durch das Zurückverfolgen der Argumente entsteht.

---

<sup>2</sup> Es muss beachtet werden, dass sich die spezifische Ausgestaltung der Means-End-Chain für jedes Unternehmen unterscheidet. Mehr Informationen zur Identifikation der Bedürfnisse der Kunden des eigenen Unternehmens finden sich im Leitfaden in Abschnitt 1.5.2.2.

Nachdem das Unternehmen seine UNAs identifiziert hat (= Unternehmensperspektive), beginnt der Übersetzungsprozess damit, mindestens eine dieser UNAs einer der fünf identifizierten Nachhaltigkeitsattribute aus Kundensicht zuzuordnen. Im Folgenden sollten die Konsequenzen und die für den Konsumenten zugrundeliegenden Werte identifiziert und in die Kommunikationsstrategie aufgenommen werden. Nachdem diese Identifikationsschleife einmal durchlaufen wurde, sollte der gesamte Prozess solange wiederholt werden, bis alle UNAs mindestens einer, möglicherweise aber auch mehreren Strategien zur Kundenansprache zugeordnet worden sind. Tabelle 20 zeigt den iterativen Ablauf. Er basiert auf fünf Fragen, die zur Identifikation der geeigneten Kommunikationsform genutzt werden können. Dabei sind die Pfade der Means-End-Chain zu beachten.

Tabelle 20: Abgleichen von Unternehmens- auf Kundenperspektive

Frage	Beschreibung
Welche Nachhaltigkeitsattribute werden durch die UNAs befriedigt?	UNAs sollen den für Kunden relevanten Nachhaltigkeitsattributen zugeordnet werden. Dabei ist eine mehrfache Zuordnung möglich.
Welche funktionalen Konsequenzen verbinden Kunden mit den Nachhaltigkeitsattributen?	Die identifizierten Nachhaltigkeitsattribute (z.B. Regionalität) sollten mit funktionalen Konsequenzen (z.B. kurze Transportwege sowie lokale Regeln und Kontrollen) verbunden werden.
Welche psychologischen Konsequenzen verbinden Kunden mit den Nachhaltigkeitsattributen?	Nachhaltigkeitsattribute hängen mittelbar mit psychologischen Konsequenzen zusammen. Die identifizierten Zusammenhänge sollen verbunden werden.
Welche instrumentalen Werte verbinden Kunden mit den Nachhaltigkeitsattributen?	Instrumentale Werte sind das erwünschte Ziel hinter den Konsequenzen. Die identifizierten Zusammenhänge sollen verbunden werden.
Welche terminalen Werte verbinden Kunden mit den Nachhaltigkeitsattributen?	Als letzter Schritt jedes iterativen Vorgangs sollen die terminalen Werte ermittelt werden. Im Lebensmittelbereich wurden die folgenden Wertorientierungen identifiziert: egozentrisch, ökozentrisch und anthropozentrisch.

### 1.5.7.3 Gestaltung der konsumentenzentrierten Nachhaltigkeitskommunikation

Im letzten Schritt sollen konsumentenzentrierte Nachhaltigkeitsinformationen in eine Kommunikationsform übersetzt werden, die kundenfreundlich gestaltet ist. Dazu soll die im zweiten Schritt identifizierte Perspektive an das Kommunikationsmedium angepasst und in einer eindeutigen Nachricht verpackt werden. Zu Beginn sollte eine Nachhaltigkeitsinformation ausgewählt werden. Zusätzlich wird der dazugehörige identifizierte Pfad der Means-End-Chain, insbesondere der terminale Wert, aufgerufen. Mit diesen beiden Informationen wird eine erste kundengerichtete Nachhaltigkeitsinformation formuliert. Dieser erste Entwurf wird daraufhin überprüft, ob die Informationsgestaltung in Hinsicht auf Kommunikationsmedium und Zielgruppe stimmig ist. Bei einem Fit setzt man den Prozess mit der nächsten Nachhaltigkeitsinformation fort. Andernfalls sollte die konsumentenzentrierte Information in einem weiteren Schritt angepasst werden (siehe Tabelle 21). Die Leitfragen können genutzt werden, um eine kundenzentrierte Nachhaltigkeitskommunikation in jedem Medium zu kommunizieren. Die Detailbeschreibung bezieht sich auf den

Text für die im TransKoll-Projekt entwickelte App. Grundsätzlich empfiehlt es sich bei der Priorisierung der zu kommunizierenden UNAs, Informationen vorzuziehen, die sich auf das Produkt beziehen. Auf das ganze Unternehmen bezogene Informationen sind für den Probanden häufig nicht relevant.

Tabelle 21: Formulierung der kundenzentrierten Kommunikation (via App)

Frage	Beschreibung (Bsp. Nachhaltigkeits-App)
Welches Kommunikationsmedium soll genutzt werden?	Die App läuft auf privaten Tablets oder Smartphones von Kunden. Das technische Verständnis kann vorausgesetzt werden, da die Technik intuitiv einsetzbar ist.
Welche formalen und stilistischen Vorgaben gibt es bei der Formulierung der Texte?	Die Länge des Textes sollte wegen der begrenzten Bildschirmgröße beschränkt sein. Daher bieten sich Texte an, die nicht länger als 90 Zeichen sind. Ein mit dem Unternehmens-Image konsistenter Sprachstil ist zu empfehlen.
Welcher Kommunikationspfad sollte ausgewählt werden?	Zu jeder Nachhaltigkeitsdimension sollten Informationen zum Produkt erstellt werden. Dabei ist ein iteratives Vorgehen zu empfehlen. Eine UNA kann mehrere Bedürfnisse (Pfade) von Konsumenten bedienen.
Wie sollten kundengerichtete UNAs formuliert sein?	Unter Beachtung der Pfade und der unternehmens-eigenen Kommunikationsstrategie soll eine kundenzentrierte UNA formuliert werden.
Wie gut ist der Fit von UNA und Nachhaltigkeitsdimension?	Die Qualität des Textes soll anhand von Länge, Sprachstil und Fit mit zugrundeliegender UNA und gewünschtem Pfad geprüft werden. Bei einer zufriedenstellenden Evaluation kann die nächste UNA kundenzentriert beschrieben werden.
Muss die Nachhaltigkeitsdimension angepasst oder auf mehrere Dimensionen aufgeteilt werden?	Sollte die Evaluation des Textes unbefriedigend ausfallen, so muss dieser überarbeitet werden. Ein häufiger Grund dafür, dass Texte missverständlich oder nicht überzeugend sind, besteht darin, dass mehrere Pfade in einem Textbaustein gemeinsam kommuniziert werden. In einem solchen Fall sollte die Aussage spezifiziert und auf mehrere Texte aufgeteilt werden.

Anmerkung. Dieses Beispiel bezieht sich auf die Kommunikation per App, die prinzipiell adaptiv gestaltet ist. Bei anderen Kommunikationsmedien ist eine entsprechende Anpassung nötig.

## 1.6 Transfer und Schulungskonzepte

Die im Rahmen des Teilprojektes Nachhaltiger Wissenstransfer entwickelten Schulungskonzepte zum Durchlaufen des Nachhaltigkeitsmanagement-Prozesses wurden während der Projektlaufzeit sukzessive entwickelt, in den Pilot- und Transferunternehmen erprobt und darauf basierend weiterentwickelt. Um eine Benutzerfreundlichkeit zu gewährleisten, wurden die Unterlagen anschließend von einem Dienstleister gestaltet.

Das entstandene „Handbuch Nachhaltigkeitsmanagement“ liefert Anleitungen für den erfolgreichen Aufbau eines Nachhaltigkeitsmanagement in kleinen und mittelständischen Unternehmen der Ernährungswirtschaft. Durch die Bereitstellung des Handbuchs soll es Unternehmen ermöglicht und erleichtert werden, den Nachhaltigkeitsmanagement-Prozess zu durchlaufen und Nachhaltigkeitsaspekte eigenständig in die Unternehmensstrategie und das tägliche Handeln zu integrieren.

Dafür wird in dem Handbuch ein Überblick über den Nachhaltigkeitsmanagement-Prozess gegeben sowie begleitende Maßnahmen zur Verankerung von Nachhaltigkeitsaspekten im Tagesgeschäft aufgezeigt. Um die beschriebenen Inhalte anwenden zu können, befinden sich in dem Toolbox-Teil des Handbuchs sich für jeden Schritt umfassende Schulungsunterlagen, bestehend aus detaillierten Leitfäden, Checklisten sowie weiteren Informationsmaterialien, die bei der Implementierung des Nachhaltigkeitsmanagements helfen. Die entwickelten Unterlagen werden über die Website und die Innovationsberatung der WTSH nach Projektende auch weiteren interessierten Unternehmen und anderen Akteuren in Print und digitaler Form bereitgestellt, sodass eine umfassende Verwertung sichergestellt ist. Im Rahmen der Abschlusstagung wurde bereits ein großes Interesse an dem entwickelten Handbuch sichtbar, das sich auch nach Projektende fortsetzte. Unter anderem wurde das Handbuch seitens einer anderen Hochschule in der Lehre eingesetzt.

### 1.6.1 Gestaltung der Datenbank

Im Rahmen des Projektes wurde ein webbasiertes Datenbanksystem entwickelt und den am Projekt beteiligten Unternehmen zur Nutzung zur Verfügung gestellt. Die webbasierte Datenbank, die alternativ auch im Intranet verwendet werden kann dient der Erfassung und Dokumentation von Nachhaltigkeitsaktivitäten der Unternehmen. Auf diese Weise kann sie für die interne Steuerung dieser Aktivitäten genutzt werden. Mittels Reporting-Funktion und Schnittstelle zur vom Teilprojekt „Nachhaltige Verbraucherkommunikation“ entwickelten App (vgl. Abschnitt 1.5.6) dient die Datenbank außerdem der internen und externen Kommunikation von Nachhaltigkeitsinformationen.

Die Nutzung der Datenbank erfolgt über ein browserbasiertes Frontend. Abbildung 42 zeigt die Startseite mit Benutzeranmeldung und Kontaktdaten zur WTSH. Über E-Mail-Registrierung und Passwort ist eine individuelle Nutzung durch Mitarbeiter sichergestellt.

Das Teilprojekt 4 „Nachhaltiger Wissenstransfer“ koordinierte in 2016 und 2017 die Auftragsvergabe sowie die Konzeption für die Programmierung der Datenbank. Des Weiteren wurden von der WTSH die laufende Anpassung und Verwaltung der Datenbank verantwortet. Nach Fertigstellung des Datenbanksystems wurden den beteiligten Unternehmen persönliche Zugangsdaten sowie Anleitungen zur Nutzung der Datenbank zur Verfügung gestellt. Um den Zugriff zu erleichtern, wurde zusätzlich ein Login-Bereich auf der Projektwebsite eingerichtet. Im Rahmen der Abschlusstagung des Projektes konnten sich die Teilnehmer der Veranstaltung für einen Datenbank-Zugang registrieren lassen,

sodass diese auch weiteren Unternehmen der schleswig-holsteinischen Ernährungswirtschaft zur Nutzung zur Verfügung gestellt wird.

Abbildung 42: Nachhaltigkeitsdatenbank, Startseite mit Benutzeranmeldung

**TransKoll**

TRANSKOLL: TRANSPARENZ UND TRANSFORMATION IN DER REGIONALEN ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT – KOLLABORATIVE ANSÄTZE FÜR MEHR NACHHALTIGKEIT VOM ROHSTOFF BIS ZUM ENDKONSUMENTEN.

### Login

Anmeldung

E-Mail

Passwort

[Ich habe mein Passwort vergessen](#)

**Ihr Ansprechpartnerin**

**Hanna Friederike Siebert**  
Wirtschaftsförderung und  
Technologietransfer  
Schleswig-Holstein GmbH  
[siebert@wtsh.de](mailto:siebert@wtsh.de)  
Tel.: +49 (0) 431-66666-808

**WT.SH**  
Wirtschaftsförderung  
und Technologietransfer  
Schleswig-Holstein GmbH

GEFÖRDERT VOM

 **Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung**

 **FONA**  
Sozial-ökologische  
Forschung  
BMBF

 **DLR Projektträger**

Quelle: WTSH

Abbildung 43: Nachhaltigkeitsdatenbank, Eingabemaske Nachhaltigkeitsaktivität

Quelle: WTSH

Abbildung 43 zeigt die Eingabemaske für einzelne Nachhaltigkeitsaktivitäten. Wichtige Elemente sind die Bezeichnung und Beschreibung der aktuellen Aktivität, deren Einordnung als produktbezogene oder unternehmensbezogene Aktivität sowie die Zuordnung zu einem Unternehmensbereich und zur Nachhaltigkeitsdimension. Weiterhin können Kennzahlen mit Ausgangs- und Zielwerten sowie individuelle Maßnahmen festgelegt werden. Auch können Angaben zum Nutzen aus Kundensicht gemacht sowie Berechtigungen für die Veröffentlichung von Informationen festgelegt werden. Über Reiter gelangt man zu den anderen Bereichen der Datenbank wie Unternehmen, Produkte, Reporting und Verwaltung.

Bereitstellung von Schulungsmaterialien und Datenbank über die Projektlaufzeit hinaus  
 Das im Rahmen des Teilprojektes „Nachhaltiger Wissenstransfer“ von der WTSH entwickelte Schulungshandbuch (Siebert et al. 2018) sowie die entwickelte Datenbank werden dem Netzwerk der Pilot- und Transferunternehmen sowie weiteren interessierten Unternehmen der schleswig-holsteinischen Ernährungswirtschaft und darüber hinaus kostenlos über die WTSH zur Verfügung gestellt. Auf diese Weise wird es den Unternehmen ermöglicht bzw. erleichtert, eigenständig ein Nachhaltigkeitsmanagement in ihrem Unternehmen einzuführen und die im Projekt entwickelten Tools und Prozesse dafür zu nutzen.

Abbildung 44: Handbuch Nachhaltigkeitsmanagement



Quelle: WTSH

Mithilfe der ausgearbeiteten Schulungskonzepte sowie vielfältigen und langjährigen Erfahrungen der WTSH im Bereich Clustermanagement und Innovationsberatung steht seitens der WTSH auch nach Projektende ein entsprechendes Angebot zur Verfügung. Dazu soll bei Bedarf auch mit regionalen Netzwerken der Ernährungswirtschaft zusammengearbeitet werden. Zu nennen ist u.a. foodRegio in Lübeck da in diesem Netzwerk viele norddeutsche Ernährungsunternehmen mitwirken und das Thema Nachhaltigkeit bislang nicht im Maße dieses Projektes im Fokus stand.

## **1.7 Fazit - Kurzdarstellung der Ergebnisse im Lichte der anfänglichen Zielsetzungen des Projekts**

### **1.7.1 Anreizsysteme für die aktive Unterstützung des Nachhaltigkeitsmanagements durch die Mitarbeiter**

Maßnahmen zur Förderung nachhaltigen Handelns am Arbeitsplatz werden bislang weder in den TransKoll-Partnerunternehmen noch bei deren Lieferanten stark genutzt. Aus den Mitarbeiterbefragungen lässt sich ableiten, dass insbesondere die klare Kommunikation über die Relevanz des Themas Nachhaltigkeit durch die Vorgesetzten und das Top-Management sowie die interne Kommunikation über bestehende und geplante Nachhaltigkeitsaktivitäten einfache und wirksame Instrumente sind, um nachhaltiges Verhalten in den Unternehmen zu fördern. Die mangelnde klare Bereitstellung von Zeit für die Auseinandersetzung mit möglichen nachhaltigeren Lösungen für aktuelle Prozesse stellt jedoch eine zentrale Herausforderung dar: Aufgrund der für KMU typischen Ressourcenknappheit sehen Vorgesetzte häufig Zielkonflikte zwischen unmittelbar drängenden und für die Unternehmensleistung wichtigen Themen und der Auseinandersetzung mit scheinbar weniger relevanten Nachhaltigkeitsfragen. Hier die Synergien stärker herauszustellen und Prozesse so anzupassen, dass Nachhaltigkeit im Tagesgeschäft mitgedacht und entsprechende Lösungen offen wertgeschätzt werden, ist eine zentrale Herausforderung an das Management in KMU.

Eine Möglichkeit besteht in der expliziten Verknüpfung mit breiter angelegten Tools des Innovations- und Verbesserungsmanagements. Nachhaltigkeit wird dann zu einer ergänzenden Dimension im Suchfeld für Verbesserungen und Innovationen. Maßgeschneiderte Schulungen, die Nachhaltigkeitsfragen und -themen entsprechend in die übergeordneten Innovations- und Verbesserungsprogramme einbinden, dürften hierfür jedoch unerlässlich sein. Es darf jedoch nicht bei einmaligen Aufforderungen bleiben. Vielmehr ist der Nachhaltigkeitsgedanke, beispielsweise auch durch die Formulierung und Verbreitung eines Nachhaltigkeits-Leitbildes, permanent in Erinnerung zu rufen.

Monetäre Anreize für nachhaltiges Handeln wurden von den Partnerunternehmen weitgehend als nicht zielführend erachtet und finden auch bei den befragten rund 100 Lieferanten kaum Anwendung. Erwartete Schwierigkeiten liegen in der Ermittlung der Angemessenheit der Anreizhöhe ebenso wie in der ungleichen Verteilung von Möglichkeiten zur Einbringung von Verbesserungsvorschlägen, die auch in der Mitarbeiterbefragung deutlich wurde. Die Organisationspsychologie verweist zudem auf das Problem der Verdrängung intrinsischer Motivation durch extrinsische, namentlich monetäre, Anreize.

Anreizmechanismen sollten sich also neben der Befähigung durch Schulungen in erster Linie auf die interne Kommunikation konzentrieren, da diese ein zentrales Element zur Verbesserung der internen Transparenz, aber auch ein Signal der Wertschätzung und damit Motivationsinstrument für die Mitarbeiter darstellt. Durch Schulungsangebote kann die vorhandene pro-nachhaltige Einstellung belohnt, gefestigt und erweitert werden. Werden darüber hinaus noch die – in den Partnerunternehmen äußerst positiv bewertete Arbeitsatmosphäre, der Zusammenhalt unter den Mitarbeitern und weitere Aspekte der Unternehmenskultur berücksichtigt, können die vorgeschlagenen Maßnahmen zur allgemeinen Mitarbeitermotivation und -leistung und somit ergänzend zum Unternehmenserfolg beitragen.

## **1.7.2 Potential kollaborativer Ansätze für ein internes und stufenübergreifendes Nachhaltigkeitsmanagement von KMU**

Die im Projekt untersuchten kollaborativen Ansätze beziehen sich sowohl auf die interne – bereichsübergreifende (Teilprojekt 1) – als auch die stufenübergreifende Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette (Teilprojekt 2). Teilprojekt 1 verdeutlichte das hohe interne Wissen, das KMU für die stärkere strategische und operative Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten nutzbar machen können. Dies erfordert jedoch einen konkreten Auftrag aus der Geschäftsleitung als Voraussetzung für

- a) eine gleichmäßige Durchdringung aller Unternehmensbereiche sowie
- b) die Integration nachhaltigkeitsrelevanter Aspekte ins Tagesgeschäft.

Leitgedanke des Projektes ist mit Porter und Kramer die Fokussierung von Synergiepotenzialen zwischen Unternehmensstrategie und -wirtschaftlichkeit sowie positiven Umwelt- und Sozialleistungen. Für die interne Kommunikation ist es wichtig, dies immer wieder zu betonen, um die Relevanz und den positiven Beitrag aller Anstrengungen Einzelner für das Wohl des Unternehmens herauszustellen und nicht in eine übermäßige Selbstkritik zu verfallen. Dies war insbesondere im Rahmen der bereichsübergreifenden Workshops teilweise schwierig sicherzustellen und muss bei künftigen Implementierungen des Prozesses im Vorfeld berücksichtigt werden, um unnötige Widerstände gegebenenfalls betroffener Abteilungen oder Einzelpersonen zu vermeiden. Für die nachhaltigkeitsorientierte abteilungsübergreifende Zusammenarbeit, beispielsweise zwischen strategischem und operativem Einkauf, Produktentwicklung und Qualitätsmanagement, müssen, sofern nicht für andere Zwecke bereits vorhanden, Gelegenheiten zur horizontalen Abstimmung auf Leitungsebene geschaffen werden. In der Regel sollten Projektgruppen oder auch weniger formale Organisationseinheiten auch in KMU vorhanden bzw. bekannt sein. Eine eigene Nachhaltigkeitsabteilung ist für die Unternehmen in der Regel nicht sinnvoll.

Für die stufenübergreifende Zusammenarbeit zeigte Teilprojekt 2 zunächst, dass die Geschäftsbeziehungen der KMU mit ihren Lieferanten im Wesentlichen als gut bewertet werden und eine grundsätzliche Kooperationsbereitschaft vieler Lieferanten besteht. Diese wird positiv beeinflusst durch den komparativen Vorteil, der von einem gemeinsamen Nachhaltigkeits-Engagement erwartet wird, aber auch durch das Nachhaltigkeitsbewusstsein des jeweiligen Lieferanten und die Qualität der Geschäftsbeziehung. Wie bei KMU nicht anders zu erwarten, spielen Abhängigkeit oder wechselseitige Investitionen für die Kooperation dagegen keine direkte Rolle. Jenseits von freiwilligen gemeinsamen Projekten bleibt den KMU mithin, außer der Suche nach neuen, nachhaltiger wirtschaftenden Lieferanten, kaum eine Möglichkeit zur Einflussnahme auf ihre Wertschöpfungskette. Damit gewinnt die Schaffung von Transparenz über die Lieferantenbasis eine zentrale Bedeutung.

In den Partnerunternehmen wurden Nachhaltigkeitsaktivitäten der Lieferanten und Vorlieferanten vor Projektbeginn nicht systematisch erfasst. Die umfassende Lieferantenbefragung, die im Schulungshandbuch auch für andere Unternehmen als Tool zur Verfügung gestellt wird, lieferte insofern wichtige Einblicke und erste Transparenz über den Status Quo in der Kette. Ausgewählte Nachhaltigkeitsindikatoren wurden daraufhin in die Lieferantenbewertung integriert, um den erhöhten Stellenwert des Themas zu unterstreichen. Die Unternehmensleitung muss dem Einkauf hier klare Anweisungen hinsichtlich des Stellenwertes von Nachhaltigkeit gegenüber den klassischen Kriterien der Lieferantenbewertung (Einkaufspreis, Liefertreue, Reklamationen, etc.) geben. Sofern mit Zielen geführt

wird, muss sich diese Nachhaltigkeitsorientierung im Zielsystem aller betroffenen Abteilungen entsprechend widerspiegeln.

Aufgrund der oben beschriebenen Wettbewerbsposition der KMU kann die nachhaltigkeitsorientierte Lieferantenbewertung jedoch häufig nur Leitlinien-Charakter entfalten; die KMU werden weiterhin auf das freiwillige bzw. durch andere Kettenakteure geforderte Engagement der Lieferanten angewiesen sein. Gleichwohl besteht die Möglichkeit, positive Synergien für den Lieferanten in Bezug auf andere Geschäftsbeziehungen zu betonen, um einen Anreiz zur Zusammenarbeit an Nachhaltigkeitsthemen zu schaffen. Dies setzt jedoch voraus, dass im KMU das notwendige Wissen bzw. die Ideen vorhanden sind, um eine entsprechende Prozess- oder Produktverbesserung anzustoßen. Informationen über die Aktivitäten der Lieferanten können aber auch Anhaltspunkte liefern, welche Lieferanten bereits über einen breiten Erfahrungsschatz bei der Umsetzung bestimmter Maßnahmen verfügen, der auch dem Abnehmerunternehmen von Nutzen sein kann.

Letztlich ist das Engagement für nachhaltiges Wirtschaften kein Selbstzweck. Entsprechend ist jede Aktivität im Hinblick auf ihren gesamtunternehmerischen Nutzen zu prüfen. Dieser kann, wie bereits eingangs beschrieben, nicht nur im Bereich direkter kurz-, mittel- und langfristiger Einsparungen, einer verbesserten Resilienz, oder höherer Mitarbeiterleistung liegen, sondern sich auch aus einer stärkeren Kundenbindung oder erhöhten Zahlungsbereitschaft der Endverbraucher ergeben, die durch zielgruppenspezifische Information erreicht werden kann, wie in Teilprojekt 3 gezeigt wurde.

### **1.7.3 Zielgruppenspezifische Informationsinstrumente zur Vermittlung von Transparenz und Vertrauenswürdigkeit hinsichtlich der Nachhaltigkeit der Herstellungsprozesse entlang der Wertschöpfungskette für die Endverbraucher**

Das Teilprojekt „Nachhaltige Verbraucherkommunikation“ entwickelte, testete und bewertete alternative Wege der Übermittlung von Nachhaltigkeitsinformationen am Point of Sale. Das Hauptziel war es die Intentions-Verhaltens-Lücke zwischen der Absicht des Verbrauchers, nachhaltige Produkte zu konsumieren und dem tatsächlichen geringen Kaufverhalten nachhaltiger Produkte zu verringern oder zu schließen. Als geeignet erschienen IT-basierte Kommunikationsmethoden, wie zum Beispiel „Recommendation Agents“. Es wurde daher überprüft, wie mit diesen technologischen Möglichkeiten die Transparenz der Produktionsprozesse erhöht werden kann und wie dies dazu beitragen kann, dass Konsumenten nachhaltigere Kaufentscheidungen treffen. Dabei wurde sowohl der Inhalt der Kommunikation als auch der Kommunikationskanal betrachtet. Es stellte sich somit die übergeordnete Forschungsfrage: „Welche Produktinformationen sollten auf welche Art und Weise am PoS übermittelt werden, um sicherzustellen, dass Konsumenten Nachhaltigkeitsaspekte in ihre Kaufentscheidung aufnehmen und inwiefern können informationstechnische Applikationen hierbei unterstützen?“ Im Rahmen des Projektes wurde daraufhin ein Nachhaltigkeitsverständnis aus Konsumentenperspektive identifiziert. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse wurde ein Leitfaden entwickelt, der es Unternehmen ermöglicht das Nachhaltigkeitsverständnis der eigenen Kunden zu verstehen, bezogen sowohl auf das Unternehmen als auch auf einzelne Produkte. Zusätzlich wurde das Verständnis vertieft indem eine Priorisierung der Nachhaltigkeitsdimensionen erfolgte und mittels Clusteranalyse die Nachhaltigkeit verschiedener Konsumentensegmente ermittelt wurde. Die

digitale Informationsvermittlung zur Nachhaltigkeit am Point of Sale wurde mittels eines Feldexperimentes überprüft. Aus diesen Ergebnissen wurde ein Leitfaden entwickelt, mit dessen Hilfe Unternehmen die Gestaltung der konsumentengerichteten Nachhaltigkeitskommunikation optimieren können.

#### **1.7.4 Herausforderungen im Forschungs- und Transferprozess: Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis**

Die insbesondere in den Teilprojekten 1 und 2 erforderliche, enge Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis stellt eine große Herausforderung im Forschungsprozess dar. Neben den klassischen, aus der Reallabor-Forschung bekannten Herausforderungen der wissenschaftlichen Distanz, spielen auch die unterschiedlichen Zeithorizonte eine wichtige Rolle: Während die Wirtschaft schnelle Erklärungs- und Lösungsansätze fordert, um handlungsfähig zu bleiben, erfordert der wissenschaftliche Prozess eine häufig mehr Zeit in Anspruch nehmende Analysearbeit.

Auch einige alltagspraktische Probleme, wie die Abstimmung von Meetings zwischen mehreren Entscheidungsträgern (bspw. Abteilungsleitern) und der Wissenschaftsseite können bei KMU mit dünner Personaldecke zu erheblichen Verzögerungen beitragen.

Hinzu kommen Unsicherheiten bezüglich personeller Veränderungen in Praxis- und Forschungsteams, die einen Kontinuitätsbruch bewirken, sowie Veränderungen in den Führungs- und sonstigen Organisationsstrukturen oder Strategieänderungen, die eine Verschiebung von Prioritäten im Projektverlauf verursachen können. Damit entstehen gegebenenfalls auch Zielkonflikte, für die nicht vollständig a priori Kontingenzpläne entwickelt werden können.

Insgesamt wurden im Laufe des Projektes auch Erwartungsunterschiede deutlich: in Bezug auf den Projektansatz der „Kleinen Schritte“ hätten sich insbesondere die Unternehmensleitungen eher den „Großen Wurf“ erhofft, der imagewirksam in der Unternehmenskommunikation genutzt werden kann. Demgegenüber steht jedoch die Realität des Tagesgeschäftes und der übergeordneten Unternehmensziele, die eher eine behutsame Integration in die alltäglichen Praktiken und eine Erweiterung des Blickwinkels auf Umwelt- und Sozialthemen bei Verbesserungsvorschlägen machbar erscheinen lassen.

## Anhang

### A Leitfaden der Geschäftsführer-Interviews

Ziel	Dauer	Aktivität
Begrüßung	3-5 Minuten	<ul style="list-style-type: none"> <li>ü Begrüßung des Gesprächsteilnehmers</li> <li>ü Kurze Vorstellung der eigenen Person, <b>Im Rahmen unserer Erhebungen ist es uns wichtig alle Unternehmensebenen in die Forschung mit einzubeziehen und deshalb sind wir heute zusammen gekommen. Ich möchte Ihnen also heute ein paar Fragen zu Nachhaltigkeit stellen.</b></li> <li>ü Auf Datenschutz hinweisen, Video und Audioaufzeichnung besprechen. <i>Bevor ich Ihnen etwas mehr zu unserer Erhebung erzähle und genau vorstelle, wie wir vorgehen, möchte ich kurz auf organisatorische Sachen eingehen. Wie Sie sehen, haben wir ein Aufnahmegerät dabei. Das brauchen wir, weil wir die Äußerungen nicht so schnell mitschreiben können. Wir werden die Erhebungsdaten jedoch vertraulich behandeln und nicht weitergeben.</i> <b>Haben Sie dazu Fragen? Dann stelle ich jetzt das Audiogerät ein.</b></li> </ul>
Positive/Negative Assoziationen zum Thema Nachhaltigkeit	5-10 Minuten	<ul style="list-style-type: none"> <li>ü An was denken Sie, wenn Sie den <b>Begriff ‚Nachhaltigkeit‘</b> hören? Was bedeutet das für Sie?</li> <li>ü Welche <b>Aspekte gehören für Sie zur Nachhaltigkeit?</b> <u>Evtl. nachfragen:</u> Verbinden Sie damit Positives oder eher Negatives? Warum?</li> </ul>
Einstellung zum Thema Nachhaltigkeit	5-10 Minuten	<ul style="list-style-type: none"> <li>ü Wie würden Sie den <b>Stellenwert von Nachhaltigkeit</b> in Ihrem Unternehmen beschreiben?</li> <li>ü <b>Wie wird insgesamt in Geschäftsführerkreisen über Nachhaltigkeit</b> gesprochen? Welche unterschiedlichen Positionen gibt es dazu?</li> <li>ü <b>Welche Nebeneffekte</b> sehen Sie bei dem <b>Thema ‚Nachhaltigkeit‘</b> jenseits der <b>altruistischen Motive?</b> Welche <b>Nebeneffekte</b> könnten für <b>Sie persönlich hilfreich</b> sein? Welche <b>Nebeneffekte</b> könnten für <b>Sie im Unternehmen hilfreich</b> sein?</li> </ul>

		(Beispielsweise gesundheitliche Aspekte, wirtschaftliche Aspekte)
Bedenken/Ansprüche an TransKoll	10-15 Minuten	<p><u>Einführung:</u>  <i>Ihr Unternehmen beschäftigt sich ja nun schon ein paar Jahre mit dem Thema Nachhaltigkeit. Im Projekt geht es darum diesen Weg weiter zu begleiten sowie nächste Schritte und Lösungswege zu gehen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ü <i>Wie erhalten Sie <b>Informationen über</b> das Projekt?</i></li> <li>ü <i><b>Wie sehen Sie das Projekt? Wie profitiert Ihr Unternehmen von diesem Projekt?</b>  <i>Wo sehen Sie die meisten Chancen?  Wo sehen Sie die größten Hürden? Was für Potenziale sehen Sie für ein strategisches Nachhaltigkeitsmanagement. Was für Widerstände begegnen Ihnen bei der Umsetzung des strategischen Nachhaltigkeitsmanagements?</i></i></li> <li>ü <i>An welcher Stelle würden Sie Unterstützung benötigen? Wer könnte Ihnen diese Unterstützung geben?</i></li> <li>ü <i>Gibt es etwas, das Sie sich speziell von uns als wissenschaftlichen Projektpartnern wünschen?</i></li> </ul>
Abschluss	3-5 Minuten	<p><u>Reflektion:</u>  <i>Prima, damit sind wir dann schon am Ende des Interviews und ich möchte Sie jetzt nochmal abschließend bitten sich das gesamte Interview durch den Kopf gehen zu lassen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ü <i><b>Gibt es noch etwas, dass Sie zu den einzelnen Punkten anmerken würden?</b></i></li> <li>ü <i>Gibt es etwas, dass Sie vergessen haben? Oder, ist es Ihnen wichtig noch einmal etwas ganz besonders heraus zu stellen?</i></li> <li>ü <i><b>Haben Sie noch Fragen?</b></i></li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.</b></p>

## B Identifizierte Hot Spots

Nach Reduktion um Redundanzen ergaben sich insgesamt folgende Hot Spots:

### Inside-Out-Linkages

- Produktion
  - Ausnutzung der Materiallebenszeit
  - Emissionsmanagement
  - Energie- und Wasserverbrauch,
  - Rohstoffverwertung,
  - Steigende Anforderungen an Mitarbeiter durch komplexe Technologien
  - Verwertung von Abfall / Ausschuss
- Ausgangslogistik
  - Minimierung von Gebindegrößen
- F&E
  - Rezepturänderungen
  - MHD-Management
- Marketing / Vertrieb
  - Kommunikation über nachhaltiges Handeln im Unternehmen
  - Schulung des Vertriebs
- Personalmanagement (alphabetische Sortierung)
  - Anregung der Mitarbeiter zur Eigenständigkeit und zum proaktiven Handeln
  - Aufmerksamkeit für Bedürfnisse und Potentiale des Personals
  - Aufstiegs- und Entwicklungsmöglichkeiten
  - Ausstattung von Mitarbeitern und Arbeitsplätzen
  - Beachtung des Themas ‚Arbeitssicherheit‘
  - Dauerhaft hohe Arbeitsbelastung
  - Einarbeitungsprozess
  - Familienfreundlichkeit / Work Life Balance
  - Förderung abteilungsübergreifender Zusammenarbeit
  - Förderung der Führungskompetenz von Führungskräften
  - Förderung des Nachhaltigkeitsbewusstseins von Mitarbeitern
  - Förderung des sozialen Zusammenhalts
  - Frauenanteil in Führungspositionen
  - Gesundheitsmanagement
  - Lange Probezeiten
  - Lohngefüge / (systematische) Lohnpolitik
  - Mitarbeitergespräche
  - Nachwuchsgewinnung / Alternde Belegschaft
  - Optimierung Personaleinsatz / Schichtplanung im gewerblichen Bereich
  - Regeldurchsetzung
  - Verdeutlichung von Handlungsbedarf zur Aufrechterhaltung des Unternehmenserfolgs
  - Weiterbildungsmöglichkeiten
  - Zusammenarbeit von Jung und Alt

- Beschaffung
  - Transparenz über die Wertschöpfungskette
    - § Kenntnis der Herkunft von Rohstoffen und Materialien
    - § Kontrollierbarkeit von Rohstoffeigenschaften (GVO, usw.)
    - § Transparenz und Kontrolle der Vorlieferanten und deren Produktionsbedingungen
    - § Wissen über die Produktionsweise von Lieferanten
  - Lieferantenauswahl
    - § Anteil regionaler Beschaffung
    - § Berücksichtigung der Rohstoff- und Materialherkunft bei der Beschaffungsentscheidung
    - § Berücksichtigung kleiner Lieferanten
    - § Beschaffung aus Risikoländern
    - § Qualitätsanspruch bei der Beschaffung
  - Lieferantenmonitoring und -steuerung
    - § Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln und chemischen Düngern in der Rohstoffproduktion
    - § Förderung des Nachhaltigkeitsbewusstseins bei Lieferanten
    - § Zusammenarbeit und Kommunikation der Lieferanten bei Problemen
  - Packstoffe
    - § Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten bei Verpackungen
    - § Verwendung von Plastik
  - Sonstiges
    - § Auslagerung von negativen Nachhaltigkeitswirkungen an Lieferanten

### **Outside-In-Linkages**

- Verfügbarkeit von Humankapital: Schul-Sponsoring
- Infrastruktur
  - Mangelnde Attraktivität des Standorts bei Arbeitnehmern
  - Räumliche Enge und hohe Anforderungen der Anwohner und Stadt aufgrund des Standorts
  - Schlechte infrastrukturelle Anbindung des Standorts
  - Schlechte Internetversorgung
  - Zunahme an Verkehrsproblemen (Elbtunnel, usw.)
  - Zunehmende Forderung nach Frischeinfrastruktur und -logistik
- Natürliche Ressourcen
  - Allgemeine Rohstoffverknappung
  - Negative Eigenschaften von nachhaltigen Rohstoffen und Materialien
  - Schwankende Rohstoff-Qualität und –Preise
  - Verfügbarkeit regionaler Rohstoffe
  - Verfügbarkeit und Kosten nachhaltig produzierter Rohstoffe
  - Zunahme von Wetterextremen und Naturkatastrophen

## **C Leitfäden und Materialien zur Verbraucherkommunikation**

### **C1 Interviewleitfaden zur Identifikation des Nachhaltigkeitsverständnisses des Konsumenten**

#### **C1.1 Begrüßung und Datenschutzerklärung (5 Minuten)**

[Vor Beginn des Gesprächs sollte der Interviewer sich selbst vorstellen, um für eine vertraute Atmosphäre zu sorgen]:

Vielen Dank, dass Sie sich bereit erklärt haben, an unserer Studie teilzunehmen. Mein Name ist...! In diesem Interview soll es um das Thema Kaufverhalten gehen.

[Damit der Proband kein sozial erwünschtes Antwortverhalten zeigt, wird ihm versichert, dass es keine korrekten Antworten gibt und der Interviewer sich nur für seine Meinung interessiert. Dies soll verhindern, dass ein Störgefühl entsteht, welches das Antwortverhalten beeinflusst.]

Das Interview wird im Rahmen eines Forschungsprojekts durchgeführt. Im Speziellen interessieren uns Ihre Erfahrungen und Erwartungen beim Einkauf. Ihre persönliche Meinung ist mir dazu wichtig; es gibt kein „Richtig“ oder „Falsch“. Das, was Ihnen spontan zu dem Thema einfällt, ist für mich von Interesse. Sie werden merken, dass wir an vielen Stellen immer wieder nachfragen, warum Sie etwas so oder so sehen. Dies wird Ihnen vorkommen, als ob wir Ihre Aussagen nur unzureichend nachvollziehen können oder als ob wir selbst selten einkaufen würden. Aber nur so erhalten wir aussagekräftige Ergebnisse. Ich werde mir während des Gesprächs Notizen machen, um alles Wichtige zu erfassen. Das gesamte Interview wird ca. 50 bis 90 Minuten dauern.

[Zum Abschluss der Einführung wird dem Probanden versichert, dass mit seinen Informationen vertraulich umgegangen wird und auf Datenschutz geachtet wird.]

Kurz noch ein Hinweis zu unserer Technik: Da ich mich ganz auf Sie und unser Gespräch konzentrieren möchte, werde ich – Ihr Einverständnis vorausgesetzt – dieses Gespräch aufzeichnen. Ich garantiere Ihnen, dass nichts von Ihren persönlichen Daten weitergeleitet wird. Die Aufzeichnung wird von uns nur zu Auswertungszwecken anonymisiert verwendet und nach Projektende gelöscht.

#### **C1.2 Warm Up (5 Minuten)**

[Kreativtechnik „Typisch Ich“. Diese Aufgabe soll die Stimmung auflockern und den Probanden auf das Einkaufen am Point of Sale einstimmen. Durch die indirekte Fragetechnik können ohne sozial erwünschtes Antwortverhalten Einkaufscharakteristika des Probanden ermittelt werden.]

Bitte denken Sie an eine Person, die Ihnen nahe steht, z.B. Ihren Partner oder einen Familienangehörigen. Wie würde er/sie wohl folgenden Satz über Sie beenden. „Typisch [Name des Probanden], wenn er/sie Lebensmittel einkauft, dann \_\_\_\_\_!“

Warum würde er dies sagen?

Inwieweit trifft dieser Satz auf Sie zu, warum?

Gibt es auch Situationen, in denen dieser Satz überhaupt nicht auf Sie zutrifft, warum?

#### **C1.3 Status Quo des Lebensmitteleinkaufs am Point of Sale (5-10 Minuten)**

[Kreativtechnik „Ich am Point of Sale“. Hier soll der Einfluss folgender Faktoren auf das Einkaufsverhalten am Point of Sale ermittelt werden]:

-Personenfaktoren [Motive, Bedürfnisse, Einstellungen]

-Situationsfaktoren [Anreize, Zeitdruck, Darbietung]

-soziale Faktoren [Familie, Freunde, Bekannte]

-Mediale Faktoren [TV, Print, mobile]

Die Analyse des Einflusses dieser fünf Faktoren auf das Kaufverhalten am Point of Sale erfolgt im ersten Schritt ungestützt und im zweiten Schritt gestützt. Zusätzlich sollte ermittelt werden, ob das Konzept Nachhaltigkeit vom Probanden ungestützt genannt und eingeordnet wird.]

Ich habe Ihnen ein großes Blatt Papier [DIN A3] und einige Stifte mitgebracht. Denken Sie bitte an ihren letzten Lebensmitteleinkauf zurück.

Bitte notieren Sie vier bis sechs Begriffe, die Ihr Einkaufsverhalten bei Lebensmitteln typischerweise beschreiben.

Zeichnen Sie einen großen Kreis um den Begriff, der Ihr Einkaufsverhalten am besten beschreibt und, in Abstufungen, kleinere Kreise um die anderen Begriffe.

Falls einige Begriffe für Sie zusammenhängen, dann verbinden Sie diese Themen bitte mit einer Linie.

[Nun wird das vorher verwendete DIN A3- auf einem DIN A2-Blatt fixiert. Die Probanden erhalten sukzessive Kärtchen-Blöcke (2-3 Karten je Block). Die benötigten Vorlagen finden sich im Anhang des Dokuments.

-Personenfaktoren [Preis, Geschmack und Genuss, Versuch gesund zu essen, Sättigung],

-Situationsfaktoren [Stimmung, Zeit, Ambiente, Anlass]

-Soziale Faktoren [TV/Print/Radio-Werbung, Prospekte, Shopping APP, Verpackung, Internet/Soziale Medien, Ernährungsberatung, unabhängige Testinstitutionen]

-Mediale Faktoren [Familie, Arbeitskollegen, Bekannte]:

Ich habe Ihnen einige Kärtchen mitgebracht.

Inwieweit spielt dieser Begriff für Ihr Einkaufsverhalten eine Rolle?

Wo würden Sie diesen Begriff „räumlich“ einordnen beziehungsweise hinlegen?

Wie hängt dieser Begriff für Sie mit den anderen Begriffen zusammen? Warum?

[Sofern das Konzept Nachhaltigkeit vom Probanden nicht eigenständig genannt wird, wird im letzten Schritt ein Kärtchen mit dem Wort „Nachhaltigkeit“ dem Probanden überreicht mit der Bitte, dieses in das Gesamtbild nach Relevanz einzuordnen.]

#### **C1.4 Bedeutung von Nachhaltigkeit (15-20 Minuten)**

[Kreativtechnik Mr./Mrs. Nachhaltigkeit. Der Proband soll bei dieser Aufgabe frei formulieren, womit er Nachhaltigkeit assoziiert. Dies geschieht durch die Anthropomorphisierung von Nachhaltigkeit auf eine kreative Weise.]:

Im weiteren Verlauf des Gesprächs geht es um das Thema Nachhaltigkeit. Für meinen nächsten Punkt ist Ihre Kreativität gefragt. Stellen Sie sich bitte einmal Folgendes vor: Nachhaltigkeit ist eine Person und lädt zum Essen ein.

[Diese Fragen sollten genutzt werden, um die Dimensionen „Sozial“, „Ökologisch“, „Regional“ und „Saisonal“ anzutesten.]

Was gibt es zu essen?

Wo hat Mr. Nachhaltigkeit die Zutaten für das Gericht eingekauft?

Worauf hat Mr. Nachhaltigkeit beim Einkaufen geachtet?

Was kommt Mr. Nachhaltigkeit „nicht in die Tüte“.

Gibt es Gäste, die unangenehm auffallen, warum?

Wie schmeckt den Gästen das Essen?

Auch Sie sind eingeladen. Wie hat Ihnen der Abend gefallen?

Für jeden hat der Begriff Nachhaltigkeit eine Bedeutung. Als nächstes interessiert mich, was Nachhaltigkeit für Sie bedeutet. Hierzu habe ich einmal diese Uhr mitgebracht.

[Eine Uhr mit Counter sowie analogem Zähler soll für den Probanden hier offensichtlich die Zeit begrenzen. Dies erzeugt Zeitdruck und soll eine kalkulierte Antwort unwahrscheinlicher machen.]

Welche Begriffe fallen Ihnen ein, wenn Sie das Wort Nachhaltigkeit hören?

[20 Sekunden assoziieren lassen].

Was bedeutet Nachhaltigkeit für Sie?

Bei Gesprächen mit anderen Teilnehmern wurden folgende Begriffe benannt [Kärtchen mit den Begriffen Nachhaltigkeit, Sozial, Ökologisch, Regional, Saisonal vorlegen sowie ein DIN A3-Papier. Diese sind im Anhang des Dokuments.]. Bitte nehmen Sie sich einige Minuten Zeit und sortieren Sie die Begriffe in ein für Sie stimmiges Bild. Sie können hierbei

bestimmte Begriffe ausschließen.

die Begriffe um eigene Begriffe ergänzen.

die Begriffe in eine Hierarchie bringen.

[Probanden sollen in dieser Aufgabe dazu animiert werden, die Aufgabenbearbeitung zu kommentieren. Hierbei – wie auch im restlichen Interview – sollte die Ladderingtechnik genutzt werden.]

[Mit dieser Aufgabe soll der Unterschied der Wichtigkeit verschiedener Nachhaltigkeitsdimensionen in ihrer Produktkategorie erfasst werden.]:

Wir möchten im nächsten Schritt des Interviews herausfinden, ob Nachhaltigkeit bei verschiedenen Produkten für Sie verschiedene Bedeutungen hat. Ich werde Ihnen dazu verschiedene Produkte zeigen. Bitte erklären Sie mir:

-was Nachhaltigkeit für Sie bei diesem Produkt bedeutet?

-inwiefern Ihnen Nachhaltigkeit bei diesem Produkt wichtig ist?

-welche Nachhaltigkeitseigenschaften Ihnen dabei besonders wichtig sind?

-haben Sie an Produkte von der Frischetheke oder an abgepackte (oder ganz andere) gedacht?

### **C1.5 Erfahrungen mit Nachhaltigkeit am Point of Sale (5 Minuten)**

[Die Probanden sollen hier frei über ihre Assoziationen sprechen können, die sie mit nachhaltigen Lebensmitteln haben.]

Inwieweit haben Sie schon nachhaltige Lebensmittel ausprobiert?

Was für Erfahrungen haben Sie mit solchen Produkten gemacht?

[Sollten die Probanden nicht von selbst oder nur sehr wenig reden, so können auch folgende Dinge angesprochen werden]:

Ökologische Produkte

Regionale Produkte

Saisonale Produkte

Soziale Produkte

Wo kaufen Sie nachhaltige Lebensmittel ein?

[Ist der Einkauf nachhaltiger Lebensmittel in Ihre regulären Einkäufe integriert oder separat? Werden andere Distributionskanäle wie z.B. Wochenmarkt etc. genutzt? Hier sollten durch Befragungstechniken die Gründe elaboriert werden.]:

Welche Unterschiede fallen Ihnen im Vergleich zum Kauf von nicht nachhaltigen Produkten auf?

Was müsste passieren, damit Sie nachhaltiger konsumieren?

[Fokus Intention Behavior Gap: Das Ziel des Interviewers ist es hier, den Grund für die Unterschiede zwischen beabsichtigtem und tatsächlichem Verhalten zu ergründen, wenn es um nachhaltige Lebensmittel geht.]

### **C1.6 Barrieren & Entscheidungsheuristiken von Nachhaltigkeit am Point of Sale (10-15 Minuten)**

[Kreativtechnik TAT (Thematischer Apperzeptionstest). Hier soll der Interviewer mentale Barrieren ermitteln, die beim Kauf nachhaltiger Produkte beim Probanden vorliegen. Dazu wird dem Probanden eine fiktive Szene präsentiert.]:

Ich möchte jetzt mit Ihnen über Ihre Erfahrungen mit Nachhaltigkeit und eventuell vorhandene Barrieren am Einkaufsort reden. Bitte stellen Sie sich dazu eine Person vor einer Theke oder einem Regal vor. In der Theke oder in dem Regal liegt Ihr Produkt. Über der Theke oder dem Regal hängt ein Schild, auf dem steht: Nachhaltige Produkte. Bitte wählen Sie einen Gesichtsausdruck aus.

[Dem Probanden werden hier Bilder mit Gesichtern, die neun verschiedene Emotionen zeigen, zur Auswahl vorgelegt: ängstlich, überrascht, freudig, erfreut, erregt, gelassen, entspannt, gelangweilt und frustriert. Sollte der Proband Probleme haben, sich die Szene vorzustellen, zeichnet der Interviewer ein Strichmännchen vor einem Stand, schreibt den erfragten Begriff auf ein Banner darüber und legt eines der emotionalen Gesichter anstelle des Kopfes.]:

Beschreiben Sie:

- Was passiert gerade?
- Wer ist die Person?
- Was fühlt und denkt die Person?
- Welche Absichten verfolgt sie?
- Was wird als nächstes passieren?

### **C1.7 Aktuelle Nachhaltigkeitskommunikation am Point of Sale (10-20 Minuten)**

[Die Aufgabe soll testen, ob Nachhaltigkeits-Siegel oder -Logos für Probanden einen Kaufgrund darstellen. Hier ist auch ein negativer Effekt vorstellbar. Der Interviewer soll eine von Logos und Hinweisschildern bereinigte Packung von Ihrem Produkt vor den Probanden legen, dazu eine Auswahl an Logos und Siegeln für Nachhaltigkeit und Blankosiegel (entweder zum Überdecken bestehender Logos oder zum selbst Beschriften.]:

Nun kommen wir dazu, wie Unternehmen aktuell die Nachhaltigkeit ihrer Produkte kommunizieren. Stellen Sie sich vor, Sie sind Verpackungsdesigner und haben die Aufgabe, diese Packung zu gestalten. Welche Siegel & Logos würden Sie gerne auf diesem Produkt sehen. Bitte legen Sie diese auf. Warum haben Sie Ihre Auswahl in dieser Art getroffen? [Foto machen]

[Durch diese Frage soll der Proband selbstständig über die Relevanz, die Barrieren und eventuelle Glaubwürdigkeitsprobleme reden, die mit Logos, Siegeln und anderen Nachhaltigkeitsnachweisen verbunden sind. Auch wäre es gut, wenn hier eventuelle negative Effekte, welche nachhaltige Produkte hervorrufen könnten, aufgedeckt würden.]:

Für Unternehmen, die Lebensmittel produzieren, gewinnt Nachhaltigkeit immer mehr an Relevanz. Dies führt dazu, dass heutzutage viele Unternehmen explizit auf die Nachhaltigkeit ihrer Produkte hinweisen, z.B. auf der Produktverpackung, in der Werbung oder auf ihrer Homepage.

- Fällt Ihnen ein Beispiel ein?

-Nehmen Sie dieses überhaupt wahr?

-Wie stehen Sie dazu?

[Die folgende Aussage soll durch ihre Zuspitzung eine starke Reaktion, entweder Zustimmung oder Ablehnung, hervorrufen. Damit soll die Frage Rückschlüsse auf die eigene Meinung der Probanden zulassen.]:

Bei Gesprächen mit anderen Personen haben wir zu der gerade eben gestellten Frage häufig gehört, dass viele Menschen die Hinweise der Hersteller als eine Überfrachtung mit Nachhaltigkeitshinweisen wahrnehmen. Dies stört viele Menschen. Was glauben Sie, wie das kommt?

[Hier wird versucht, die aktuellen Ideen weiter auszuformulieren. Ziel ist die Erforschung von gewünschter Präsentationsform, Menge, Tiefe und Bereitsteller der Informationen.]:

Wir haben gerade eben über die aktuellen Versuche der Hersteller geredet, Ihnen mitzuteilen, dass sie nachhaltige Lebensmittel anbieten. Es gibt jedoch auch Alternativen. Lassen Sie uns ein paar Ideen sammeln:

In welchen Medien [ggf. gestützt durch Smartphone] würden Sie gerne während Ihres Einkaufs über Nachhaltigkeit informiert werden?

Über Produkte und Hersteller gibt es enorm viel zu wissen. Welche Informationen würden Sie gerne beim Einkaufen erhalten?

Wie viel Details würden Sie gerne während des Einkaufs über Produkt und Hersteller erfahren wollen?

[Beispiel Regional, reicht als Herkunftsort Ihr Bundesland oder würden Sie gerne eine Karte mit der Herkunft jedes Kornes haben?]

Nehmen Sie an, Sie erhalten alle gewünschten Informationen. Welcher Quelle würden Sie trauen? Welcher auf keinen Fall?

### **C1.8 Wünsche und Bedingungen für Nachhaltigkeit am Point of Sale (10-15 Minuten)**

[Diese offene und kreative Frage zielt darauf ab, die Ideen und Wünsche des Probanden zum Einkaufserlebnis zu sammeln. Dazu soll sich der Proband die Welt in der nahen Zukunft vorstellen und seine Vermutung über die Entwicklung mitteilen.]:

Für unsere letzte Aufgabe ist Ihre Kreativität gefragt. Stellen Sie sich bitte die Welt in zehn Jahren, im Jahr 2025, vor.

-Gibt es noch oder nur noch nachhaltige Produkte?

[-sollte der Proband einer der Extrema zugestimmt haben] Wie kam es dazu?

-Wie könnte dann ein Einkauf aussehen?

-Wie informieren Sie sich während des Einkaufs über die Produkte?

-Sind die Informationen, die Sie erhalten, glaubwürdig?

Seien Sie dabei ruhig kreativ. Auch bisher unmögliche Dinge, die Ihnen aber gefallen würden, können Sie erzählen.

[Der Interviewer soll mit dieser Frage die Hygienefaktoren des Probanden ausloten, also die Dinge, die für den Probanden bei diesem Produkt auf jeden Fall erfüllt sein müssen. Hier ist es wichtig, über Warum-Fragen die Beweggründe zu erfahren. Vor dem Probanden liegen die Karten mit Produktkategorien.]:

Kommen wir zurück in die Gegenwart. Gibt es Dinge, die in dieser Produktkategorie X für Sie auf jeden Fall erfüllt sein müssen, da Sie sonst die Produkte nicht kaufen würden? [Wiederholen für andere Produktkategorien]

[Diese abschließende Frage soll dem Probanden nochmals durch ihre Offenheit die Möglichkeit geben, bisher nicht genannte Faktoren oder ihm wichtige Punkte zu ergänzen.]:

Denken Sie, dass schon genug für nachhaltige Lebensmittel getan wird? Was könnte man wie besser machen?

**C1.9 Gesprächsabschluss (5 Minuten)**

[Der Interviewer sollte zum Abschluss dem Probanden die Möglichkeit geben, Vorstellungen, Konzepte, Ideen und Wünsche anzusprechen, die dem Probanden wichtig sind, bis zu diesem Zeitpunkt aber vernachlässigt worden sind.]:

Gibt es Themen, die für Sie wichtig sind, die wir aber bisher noch nicht besprochen haben?

Vielen Dank für Ihre Teilnahme.

## C2 Befragungshilfen qualitative Befragung

### C2.1 Dimensionen der Nachhaltigkeit

Nachhaltig	Ökologisch	Regional	Saisonal	Sozial
------------	------------	----------	----------	--------

### C2.2 Faktoren des Lebensmitteleinkaufs

Personen- faktoren	Situations- faktoren	Mediale Faktoren	Soziales Umfeld
Preis	Zeit	TV/Print/ Radio Werbung	Freunde
Geschmack und Genuss	Stimmung	unabhängige Testinstitutionen	Familie
Versuch gesund zu essen	Ambiente	vor Ort Recherche (Smartphone)	Arbeitskollegen
Wünsche der Fami- lie	Anlass	Shopping APP	Bekannte
Sättigung		Verpackung	
		Internet/Soziale Me- dien	Extra Karte; zum Schluss
		Ernährungs- beratung	Nachhaltigkeit

### C3 Konsumenten Nachhaltigkeitsbedürfnis Clusterung

#### C3.1 Soziodemographische Unterschiede in der Nachhaltigkeitsgewichtung – Lebensmittel allgemein

Lebensmittel allgemein	Gesamt	Geschlecht		Alter (in Jahren)			Haushaltsgröße		
		Frauen	Männer	≤ 30	31 - 50	> 50	1	2	>2
Ökologie	9%	10%	9%	10%	9%	10%	10%	9%	9%
Regionalität	11%	11%	11%	10%	11%	12%	11%	11%	10%
Saisonalität	9%	9%	8%	8%	8%	9%	9%	9%	8%
Soziales	9%	9%	9%	9%	8%	9%	9%	9%	9%
Tierwohl	13%	14%	11%	14%	12%	12%	13%	12%	12%

#### C3.2 Soziodemographische Unterschiede in der Nachhaltigkeitsgewichtung – Fleisch

Fleisch	Gesamt	Geschlecht		Alter (in Jahren)			Haushaltsgröße		
		Frauen	Männer	≤ 30	31 - 50	> 50	1	2	>2
Ökologie	10%	11%	9%	10%	11%	10%	9%	12%	9%
Regionalität	10%	11%	9%	5%	11%	11%	8%	11%	10%
Saisonalität	5%	6%	5%	5%	6%	6%	4%	6%	5%
Soziales	9%	10%	9%	8%	10%	10%	10%	10%	9%
Tierwohl	15%	17%	13%	17%	15%	16%	16%	16%	15%

#### C3.3 Sozioökonomische Unterschiede in der Nachhaltigkeitsgewichtung – Müsli

Müsli	Gesamt	Geschlecht		Alter (in Jahren)			Haushaltsgröße		
		Frauen	Männer	≤ 30	31 - 50	> 50	1	2	>2
Ökologie	11%	11%	11%	12%	11%	10%	11%	9%	12%
Regionalität	13%	13%	13%	11%	13%	14%	13%	13%	12%
Saisonalität	9%	9%	9%	8%	10%	9%	9%	10%	9%
Soziales	9%	9%	9%	10%	9%	8%	10%	8%	10%

### C3.4 Sozioökonomische Unterschiede in der Nachhaltigkeitsgewichtung – Lebensmittel allgemein

Lebensmittel allgemein	Gesamt	Bildung			Einkommen		
		≤ Real- schule	Abitur Berufsschule	& ≥ Uni- versität	gering	mittel	hoch
Ökologie	9%	9%	10%	10%	10%	9%	11%
Regionalität	11%	11%	11%	11%	11%	11%	12%
Saisonalität	9%	9%	9%	9%	9%	9%	8%
Soziales	9%	9%	9%	8%	9%	8%	9%
Tierwohl	13%	13%	13%	10%	13%	12%	10%

### C3.5 Sozioökonomische Unterschiede in der Nachhaltigkeitsgewichtung – Fleisch

Fleisch	Gesamt	Bildung			Einkommen		
		≤ Real- schule	Abitur Berufsschule	& ≥ Uni- versität	gering	mittel	hoch
Ökologie	10%	11%	10%	10%	11%	10%	6%
Regionalität	10%	9%	8%	9%	10%	10%	12%
Saisonalität	5%	5%	5%	5%	5%	6%	3%
Soziales	9%	9%	8%	10%	10%	10%	6%
Tierwohl	15%	14%	13%	14%	16%	15%	13%

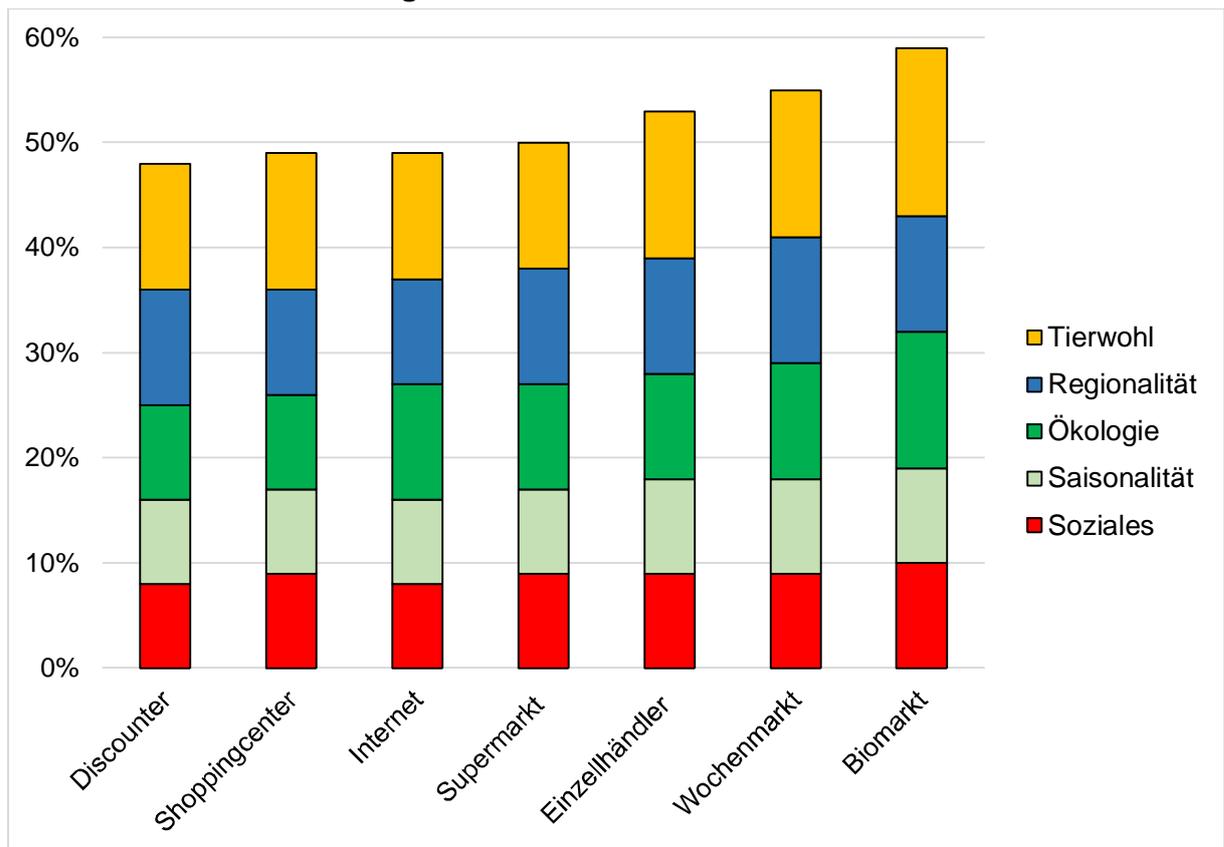
### C3.6 Sozioökonomische Unterschiede in der Nachhaltigkeitsgewichtung – Müsli

Müsli	Gesamt	Bildung			Einkommen		
		≤ Real- schule	Abitur Berufsschule	& ≥ Uni- versität	gering	mittel	hoch
Ökologie	11%	10%	12%	11%	11%	11%	12%
Regionalität	13%	15%	11%	12%	14%	12%	11%
Saisonalität	9%	10%	9%	10%	10%	9%	8%
Soziales	9%	8%	10%	8%	8%	9%	9%

### C3.7 Nachhaltigkeitsgewichtung von Käufern in verschiedenen Einkaufsorten

Typische Einkaufsorte	Gesamt	Discount-ter	Shopping-center	Internet	Supermarkt	Einzelhändler	Wochenmarkt	Biomarkt
Ökologie	9%	9%	9%	11%	10%	10%	11%	13%
Regionalität	11%	11%	10%	10%	11%	11%	12%	11%
Saisonalität	9%	8%	8%	8%	8%	9%	9%	9%
Soziales	9%	8%	9%	8%	9%	9%	9%	10%
Tierwohl	13%	12%	13%	12%	12%	14%	14%	16%

### C3.8 Relevanz der Nachhaltigkeitsdimensionen und Einkaufsorte



### C3.9 Gewichtung der Nachhaltigkeitskriterien und präferierte Einkaufsorte - Cluster I

I

Cluster I	Discounter	Shopping-center	Internet	Supermarkt	Einzelhändler	Wochenmarkt	Biomarkt
Ökologie	14%	13%	11%	12%	12%	14%	11%
Regionalität	17%	17%	16%	17%	16%	17%	17%
Saisonalität	12%	10%	12%	12%	12%	12%	12%
Soziales	10%	9%	10%	10%	11%	10%	10%
Tierwohl	9%	8%	9%	9%	10%	9%	9%

### C3.10 Gewichtung der Nachhaltigkeitskriterien und präferierte Einkaufsorte – Cluster II

Cluster II	Discounter	Shopping-center	Internet	Supermarkt	Einzelhändler	Wochenmarkt	Biomarkt
Ökologie	8%	8%	10%	8%	9%	8%	10%
Regionalität	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
Saisonalität	10%	9%	9%	9%	10%	10%	8%
Soziales	7%	8%	7%	7%	7%	6%	8%
Tierwohl	8%	8%	7%	8%	8%	8%	7%

### C3.11 Gewichtung der Nachhaltigkeitskriterien und präferierte Einkaufsorte – Cluster III

Cluster III	Discounter	Shopping-center	Internet	Supermarkt	Einzelhändler	Wochenmarkt	Biomarkt
Ökologie	4%	3%	7%	3%	5%	8%	7%
Regionalität	7%	9%	11%	6%	6%	1%	2%
Saisonalität	9%	12%	14%	10%	12%	20%	18%
Soziales	7%	2%	8%	7%	9%	6%	6%
Tierwohl	6%	5%	7%	6%	8%	11%	13%

## **2 Zahlenmäßiger Nachweis**

Die Mittel wurden gemäß dem Gesamtfinanzierungsplan verwendet. Der zahlenmäßige Nachweis wurde separat übermittelt.

## **3 Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit**

Auf dem Weg zu einer Green Economy sind insbesondere in kleinen und mittelständischen Unternehmen interne, stufenübergreifende sowie verbraucherbezogene Barrieren zu überwinden. Das Projekt TransKoll hat dazu einen wichtigen Beitrag geleistet. Namentlich wurden Ursachen und Lösungsansätze für den von allen Akteuren wahrgenommenen Mangel an Transparenz entlang der Wertschöpfungskette untersucht sowie ein tieferes Verständnis der Treiber des menschlichen Verhaltens (im intra- und interorganisationalen Kontext bzw. bei Kaufentscheidungen) erreicht.

Der im Projekt partizipativ entwickelte Prozess zur Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements in KMU sowie die begleitenden qualitativen und quantitativen Untersuchungen bei Unternehmen und ihren Lieferanten legen den Grundstein für ein dauerhaft nachhaltiges Engagement und die kontinuierliche Verbesserung von Prozessen im Sinne der nachhaltigen Entwicklung. Geeignete Anreizmechanismen jenseits monetärer Belohnungen wurden identifiziert und das Potential kollaborativer Ansätze sowohl im internen wie auch im stufenübergreifenden Nachhaltigkeitsmanagement herausgearbeitet.

Die Untersuchungen zum Verbraucherverhalten haben aufgezeigt, wie den grundsätzlich nachhaltigkeitsorientierten, aber weniger informationsbereiten Lebensmittelkäufern die Beurteilung der Produkte und ihrer Anbieter erleichtert werden kann. Dies eröffnet nachhaltige Handlungsoptionen für Unternehmen wie auch Konsumenten. Durch die Reduktion der Informationsasymmetrie in der Wertschöpfungskette wurde die Einflussnahme- und damit die Mitgestaltungsfähigkeit - nachhaltigkeitsorientierter Verbraucher und Unternehmen gesteigert. Der im Projektverlauf durchgeführte Transfer auf weitere Unternehmen stellte die breite Nutzbarkeit der Ergebnisse sicher. Insgesamt leistete das Projekt somit einen entscheidenden Beitrag zur Transformation des Handelns der Akteure entlang der Wertschöpfungskette und damit zur gesellschaftlichen Entwicklung in Richtung einer Green Economy.

## **4 Verwertbarkeit der Ergebnisse**

Die Forschungsthemen des Projektes wurden im Rahmen von Studien- und Abschlussarbeiten (Bachelor, Master) an den Professuren für Marketing und für Agribusiness Management (CAU Kiel) bzw. in der Arbeitsgruppe Food Chain Management (Stiftungsuniversität Göttingen) vertieft. Dabei wurden bestimmte verhaltensbezogene, umweltbezogene, produktbezogene sowie technische Faktoren und deren Zusammenspiel beleuchtet sowie Maßnahmen für ein nachhaltiges Einkaufsverhalten bzw. –Verhaltensabsicht abgeleitet. Einen Überblick gibt die folgende Auflistung.

### **4.1 Projektbezogene Bachelorarbeiten:**

Arbeitsgruppe Food Chain Management / Juniorprofessur Agribusiness Management

- „Integration von Nachhaltigkeitsindikatoren in die Lieferantenbewertung am Beispiel der Peter Kölln GmbH & Co. KG aA“ - Jacob v. Luckner
- „Mitarbeitermotivation bei der Umsetzung eines Nachhaltigkeitsmanagements“ – Marleen van Kampen

## Professur für Marketing

- „Augmented Reality und Marketing - State of the Art“ - Jonas Faber
- „Barrieren zur Nachhaltigkeit am Point of Sale“ - Svenja Fiedler
- „Eine qualitative Untersuchung zur Bedeutung von Nachhaltigkeit in der Sales-Phase“ - Torben Peters
- „Einfluss von Transparenz auf den Kaufentscheidungsprozess im Lebensmittelbereich“ - Laura Sophie Brandhorst
- „Entwicklung, Chancen und mögliche Probleme von Gamification im Einkaufsprozess“ – Laura Röseberg
- „Erfolgreiches Greenwashing? Die Bedeutung von Transparenz und Glaubwürdigkeit in der Nachhaltigkeitskommunikation“ - Tim Steinhagen
- „Nachhaltigkeit am Point of Sale: eine qualitative Analyse“ - Johannes Heinrich
- „Nutzung von digitalen Hilfsmitteln beim Lebensmitteleinkauf - Möglichkeiten und Grenzen digitaler Einkaufshilfen“ - Kira Schachne
- „Wirkung digitaler Informationen am Point of Sale: Cross Selling“ - Julia Bungeroth
- „Wirkung digitaler Informationen am Point of Sale: Up-Selling“ - Tim Aschermann

## 4.2 Projektbezogene Masterarbeiten:

### Arbeitsgruppe Food Chain Management / Juniorprofessur Agribusiness Management

- „Einfluss kleiner und mittelständischer Unternehmen auf ihre Lieferanten bei der Implementierung von Nachhaltigkeit in der Wertschöpfungskette“ – Carolin Kruska
- „Bedeutung des Mitarbeiter-Commitments bei der Anreizgestaltung zur Implementierung eines Nachhaltigkeitsmanagements“ - Hanna Siebert
- „Nachhaltigkeitsmanagement von Lieferanten in der Lebensmittelwirtschaft“ - Anna-Maria Völcker

### Professur für Marketing

- „‘Das zweite Preisschild‘ - Ein Instrument im Nachhaltigkeitsmarketing“ - Hanna Reimers
- „Aufbrechen von habitualisiertem Kaufverhalten - Augmented Reality Informationen am Point of Sale“ - Moritz Maximilian Wesemann
- „Augmented Reality am Point of Sale - Ablenkung und technologiegestützter Einkauf“ - Viktoria Steenheuer
- „Augmented Reality am Point of Sale - Einfluss auf die habitualisierte Produktwahl“ - Lisa Herrmann
- „Augmented Reality am Point of Sale - Einfluss personalisierter Produktinformationen auf die Kaufentscheidung“ - Rhea Marie Schmidt
- „Konzeptionalisierung von Nachhaltigkeit aus Konsumentensicht - Eine qualitative Analyse“ - Katharina Iben
- „Trust Formation with Mobile Applications: The Interplay Between Task Complexity and Information Transparency“ - Theresa Alonso Lopez

### **4.3 Lehrveranstaltungen, in die Projektergebnisse einbezogen wurden**

In der Lehre wurden die Projektergebnisse zudem in folgenden Lehrveranstaltungen genutzt bzw. diskutiert:

Dr. Birgit Schulze-Ehlers

- 2015/16: Strategisches Management im Agribusiness, CAU Kiel
- 2017: BMGT 324 „International Management“, Lincoln University, Neuseeland
- 2018: BMGT 301 „Business and Sustainability“, Lincoln University, Neuseeland

Professur für Marketing

- 2015/16: „Forschungsseminar Marketing-Strategie. Nachhaltigkeit und Augmented-Reality-Apps“, CAU Kiel
- ab 2016/17 jeweils im Wintersemester: Vorlesung „Konsumentenverhalten“, CAU Kiel

Darüber hinaus verwendet Prof. Dr. Markus Schmid von der Fakultät Life Sciences der Hochschule Albstadt-Sigmaringen das Handbuch Nachhaltigkeitsmanagement im Wintersemester 2018/19 in seinem Seminar „Regulatory Affairs, Nachhaltigkeit und Verbraucher“ im Masterstudiengang „Facility and Process Design“.

Neben der Lehre wurden zentrale Ergebnisse in einschlägigen Fachzeitschriften publiziert sowie auf Tagungen und Konferenzen präsentiert. Weitere Manuskripte befinden sich in Vorbereitung zur Einreichung bei Fachzeitschriften. Zudem gab es einen regen Austausch mit den am Projekt beteiligten Forschungspartnern (siehe II. 6. Erfolgte und geplante Veröffentlichungen).

## **5 Fortschritte auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen**

Während der Projektbearbeitung lagen keine neuen Informationen von dritter Seite vor, welche die Durchführung des Vorhabens betreffen.

## 6 Erfolgte und geplante Veröffentlichungen

### 6.1 Erfolgte Veröffentlichungen:

Joerß, T.; Akbar, P.; Mai, R.; Hoffmann, S. (2017). Conceptualizing Sustainability from a Consumer Perspective. A Qualitative Study in the Food Sector, *uwf Umwelt-WirtschaftsForum* 25(1-2), Seite 15-23.

Pielow, C., Schulze-Ehlers, B. (2016): Strategic CSR in food industry SMEs: identifying individual hot spots. Beitrag zum IFAMA Symposium und World Forum, 19.-23.6.2016 in Aarhus, Dänemark. Verfügbar unter <https://ageconsearch.umn.edu/record/275887?ln=en>.

Siebert, H.F., Joerß, T., Schulze-Ehlers, B., Pielow, C., Coester, K., Akbar, P., Hoffmann, S., Risius, A., Mai, R., Gassler, B., Schlüter, T. (2018). Handbuch Nachhaltigkeitsmanagement. Anleitungen für den erfolgreichen Aufbau eines Nachhaltigkeitsmanagements in kleinen und mittelständischen Unternehmen der Ernährungswirtschaft. 2., korrigierte Auflage, hrsg. von WTSH Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH. Verfügbar unter: <https://wtsh.de/service/bestellung/handbuch-nachhaltigkeitsmanagement-transkoll/>

### 6.2 Vorträge / Poster-Präsentationen auf Konferenzen und Tagungen:

Engelmann, T., Fischer, D., Geiger, S.M., Speck, M., Bienge, K., Langen, N., Risius, A., Schulze-Ehlers, B., Rohn, H., Teitscheid, P. (2017). Sustainability assessment in socio-ecological research for sustainable production and consumption between ideal and practice. Beitrag zur SustEcon 2017. Vorgetragen von T. Engelmann.

Joerß, T., Hoffmann, S. (2017). Laborexperiment zur Nachhaltigkeitskommunikation mit Augmented Reality Recommendation Agents am Point of Sale, Marketingverein „Nachhaltigkeitsmanagement zw. Theorie und Praxis“, Riesa, 20.09.2017

Joerß, T., Hoffmann, S., Mai, R., Akbar, P. (2018). Nachhaltigkeitsinformationen zu Lebensmitteln am Point-of-Sale mittels mobiler Augmented Reality, 38. GIL-Jahrestagung: Digitale Marktplätze und Plattformen, Kiel, 26.02.2018 – 27.02.2018

Schulze-Ehlers, B. (2016). Strategic CSR in food industry SMEs: identifying individual hot spots. IFAMA Symposium und World Forum, 19.-23.6.2016 in Aarhus, Dänemark.

### 6.3 Teilnahme an Tagungen und Seminaren:

- TransKoll-Auftakttreffen, Elmshorn, 02.09.2015
- FONA Auftaktveranstaltung Fördermaßnahme „Nachhaltiges Wirtschaften“, BMBF, Bonn, 15.-16.09.2015
- 2. Projekttreffen, Kiel, 16.10.2015
- Austauschtreffen mit GIVUN, Kiel, Februar 2016
- Podiumsdiskussion mit GIVUN „Neue Perspektiven nachhaltigen Wirtschaftens: Kollaborative Ansätze in der Ernährungswirtschaft und Gemeinwohl-Ökonomie“ Kiel, 03.02.2016
- 3. Projekttreffen, Kiel, 09.03.2016
- 1. NaWiKo Austauschkonferenz, Templin bei Berlin, 16.3.-18.03.2016
- 1. TransKoll-Transferworkshop, Kiel, 22.04.2016
- IFAMA Symposium und World Forum, 19.-23.6.2016 in Aarhus, Dänemark
- BMBF Statuskonferenz NaWi, Wuppertal, 05.09. – 06.09.2016
- Austauschtreffen mit SPIN, Potsdam, 28.11.2016
- NaWiKo Cluster: Cluster-Workshop nachhaltige Produktion/nachhaltiger Konsum in Hannover, 02.12.2016
- 2. NaWiKo Austauschkonferenz, Halle, 20.02.2017 – 21.02.2017
- Cluster-Workshop Nachhaltigkeitsbewertung in Göttingen, 17.03.2017
- KInChem-Workshop „ToxFox“, Hochschule Darmstadt, 24.03.2017
- 2. TransKoll-Transferworkshop, Kiel, 26.06.2018
- Marketingverein „Nachhaltigkeitsmanagement zw. Theorie und Praxis“, Riesa, 20.09.2017
- Mittagsgespräch: „Wie können Konsum und Ernährung nachhaltiger werden?“, Berlin, 01.10.2017
- Austauschtreffen mit SPIN, Potsdam, 24.11.2017
- Workshop der Ernährungsverbände im NaWiKo-Kontext: Transformation des Ernährungssystems hin zu nachhaltigem Wirtschaften, Münster, 27.11.2017
- 3. Transfer-Workshop „Nachhaltigkeit erfolgreich im Tagesgeschäft verankern“, Elmshorn, 29.11.2017
- Konferenz: „Mit Sharing nachhaltiger wirtschaften“, Berlin, 30.11.2017
- TransKoll-Experimentvorstellung und Besprechung bei Kölln GmbH & Co. KGaA, Elmshorn, 16.01.2018
- Öffentlicher TransKoll-Abschluss-Workshop, Kiel, 14.02.2018

- 38. GIL-Jahrestagung: Digitale Marktplätze und Plattformen, Kiel, 26.02.2018, 27.02.2018

## 6.4 Kooperationen

In regelmäßigen Abständen wurden Projekttreffen zwischen den im TransKoll-Projekt beteiligten Partnern (der CAU-Kiel, der Stiftungsuniversität Göttingen, der WTSH sowie wechselnden Unternehmenspartnern, insbesondere der Kölln GmbH & Co. KGaA) durchgeführt. Dabei wurden im Konsortium Ergebnisse der Teilprojekte zusammengetragen, diskutiert und ausgewertet sowie zukünftige Projektaktivitäten geplant. Zusätzlich zu diesen physischen Treffen wurden monatliche Telefonkonferenzen zwischen den Partnern durchgeführt, um Projektfortschritte zu teilen.

Es fand ein Austauschtreffen mit „GIVUN“ statt, bei dem Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Projektansätze diskutiert und eine gemeinsame Podiumsdiskussion geplant wurde. Diese fand unter dem Titel „Neue Perspektiven Nachhaltigen Wirtschaftens“ drei Monate später in Kiel statt.

Ebenfalls fand eine Vernetzung mit dem BMBF Projekt „SPIN“ statt. Aufgrund ähnlicher Themenbereiche und Erfahrungen wurde ein eintägiger Doktorandenworkshop genutzt, um Erfahrungen auszutauschen und Verbesserungsvorschläge an den jeweiligen Projekten anzubringen.

Mit dem BMBF Projekt „KInChem“ fand eine Vernetzung statt. Aufgrund ähnlicher Themenbereiche und Erfahrungen, insbesondere im Bereich der Verbraucher-Apps, wurde ein Workshop zur Informations-App „ToxFox“ besucht und der Termin dazu genutzt, um Erfahrungen auszutauschen und Verbesserungsvorschläge an den jeweiligen Projekten anzubringen. Eine unregelmäßige Kommunikation findet weiterhin zwischen den beiden Projekten statt.

Es wurde ein Austauschtreffen mit der Peter Kölln GmbH & Co. KGaA durchgeführt. Dabei wurden die Ergebnisse des Feldexperimentes im CITTI-Markt sowie Möglichkeiten der Personalisierung der unternehmenseigenen Nachhaltigkeitskommunikation diskutiert.

Es wurde ein Austauschtreffen mit CITTI Märkte GmbH & Co. KG durchgeführt. Dabei wurden die Ergebnisse des Feldexperimentes im eigenen Markt sowie Anpassungsmöglichkeiten der unternehmenseigenen Nachhaltigkeitskommunikation und der Einsatz technischer Kommunikationsmittel diskutiert.

Zusammen mit Forschern der Projekte BINKA und GIVUN wurde darüber hinaus der Tagungsbeitrag „Sustainability assessment in socio-ecological research for sustainable production and consumption between ideal and practice“ für die SustEcon 2017 verfasst und ein Beitrag zum NaWiKo-Syntheseprodukt „Handlungsansätze zur Förderung nachhaltiger Ernährungssysteme. Ergebnispapier von BMBF-Forschungsprojekten zum Thema Ernährung“ mit den Projekten NahGast, Nascent, Handabdruck, ReFoWas und Trafo 3.0 geleistet.

# III Erfolgskontrollbericht

Förderkennzeichen: 01EA1379A-E

---

## 1. Beitrag des Ergebnisses zu den förderpolitischen Zielen des Förderprogramms

---

Mit dem Projekt wurden vier Ziele verfolgt: Es wurden Strategien und Konzepte zur Schaffung von Transparenz über die Nachhaltigkeit und zur Verbesserung des Nachhaltigkeitsmanagements in KMU der regionalen Ernährungswirtschaft und deren vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen entwickelt. Die Bereitstellung von Projektergebnissen mittels eines Schulungshandbuchs und einer webbasierten Datenbank, die auch im Anschluss an das Projektende über die WTSH verfügbar sind, ermöglicht projekt-externen Unternehmen eine systematische Herangehensweise bei der Identifikation strategischer Handlungsfelder, der Prioritäten- und Zielsetzung, sowie der Maßnahmendefinition und -umsetzung. Des Weiteren wurden mithilfe der webbasierten Datenbank die Aktivitäten der beteiligten Unternehmen sowie ihrer Zulieferer dokumentiert und für interne und externe Kommunikationszwecke sowie das inner- und überbetriebliche Wissensmanagements nutzbar gemacht. Die Untersuchung der Informationsbedarfe der Endkonsumenten und die Entwicklung einer App zur Bereitstellung relevanter Nachhaltigkeits-Informationen am Point of Sale ermöglicht eine zielgruppenspezifische Anpassung der Informationstiefe. So trug das Projekt auch dazu bei, die Lücke vom Wissen zum Handeln im nachhaltigen Konsum weiter zu schließen. Insbesondere für jene Konsumenten, die bislang ihre ökologische bzw. soziale Orientierung aufgrund zu hoher Informationskosten nicht in Kaufverhalten übersetzten, wurden Rahmenbedingungen für nachhaltigere Konsumententscheidungen geschaffen. Das Projekt entwickelte hierzu ein tieferes Verständnis über die Ursachen der unzureichenden Informationsbereitschaft. Darauf aufbauend wurden Strategien erarbeitet, die die Identifikation des richtigen Maßes der Informationskomplexität sowie der impliziten Hemmnisse ermöglichen. Das Projekt verfolgte insgesamt einen innovativen Ansatz für nachhaltiges Wirtschaften, da die Perspektiven von Lebensmittelherstellern, ihren Lieferanten und Endkunden erstmalig holistisch betrachtet wurden. Durch die hiermit hergestellte Transparenz bezüglich der Nachhaltigkeit der Kette wurde die Informationsasymmetrie reduziert und die Mitgestaltungsfähigkeit aller Akteure gestärkt.

---

## 2. Wissenschaftlicher oder technischer Erfolg des Vorhabens inkl. erreichter Nebenergebnisse und wesentlicher Erfahrungen

---

Die Arbeitsgruppe Food Chain Management entwickelte zusammen mit den Praxispartnern sowie der Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH (WTSH) einen Prozess zur Implementierung eines internen und stufenübergreifenden Nachhaltigkeitsmanagements in KMU. Dieser umfasst die Schritte von der Identifikation strategischer Handlungsfelder und deren Priorisierung, über die Ziel- und Maßnahmenableitung, bis hin zur Umsetzung und Erfolgskontrolle. Ein Schulungshandbuch macht die Ergebnisse auch für projektexterne Unternehmen sowie für die Lehre an anderen Hochschulen nutzbar. Die Arbeitsgruppe Food Chain Management untersuchte mithilfe umfangreicher quantitativer Befragungen darüber hinaus die motivationalen Erfolgsbedingungen der Implementierung des internen Nachhaltigkeitsmanagements und identifizierte geeignete Anreizmechanismen jenseits monetärer Belohnungen. Für das stufenübergreifende Nachhaltigkeitsmanagement wurde ein dreistufiges Modell zur Schaffung von Transparenz, Resilienz sowie strategischen Wettbewerbsvorteilen entwickelt. Insgesamt verdeutlichen die Arbeiten das hohe Wissenspotential von Mitarbeitern sowie Lieferanten, das KMU nutzen können, um aus ihrer Ressourcenbegrenztheit entstehende Nachteile zu kompensieren. Kollaborative Ansätze, die ein vertrauensvolles Arbeitsverhältnis voraussetzen, sind hervorragend geeignet, dieses Wissen greifbar zu machen.

Die Professur für Marketing identifizierte im Rahmen des Projektes ein Nachhaltigkeitsverständnis aus Konsumentenperspektive. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse wurde ein Leitfaden entwickelt, der es Unternehmen ermöglicht das Nachhaltigkeitsverständnis der eigenen Kunden zu verstehen,

bezogen sowohl auf das Unternehmen als auch auf einzelne Produkte. Zusätzlich wurde das Verständnis vertieft indem eine Priorisierung der Nachhaltigkeitsdimensionen erfolgte und mittels Clusteranalyse die Nachhaltigkeit verschiedener Konsumentensegmente ermittelt wurde. Die digitale Informationsvermittlung zur Nachhaltigkeit am Point of Sale wurde mittels eines Feldexperimentes überprüft. Aus diesen Ergebnissen wurde ein Leitfaden entwickelt, mit dessen Hilfe Unternehmen die Gestaltung der Konsumenten-gerichteten Nachhaltigkeitskommunikation durchführen können. Es wurde der Prototyp einer Nachhaltigkeits-Informationen-App in Form eines „Augmented Reality Recommendation Agents“ entwickelt.

Befunde der im Rahmen des Projekts durchgeführten Studien wurden auf Tagungen präsentiert und in Fachzeitschriften publiziert. Mehrere Artikel sind bei Fachzeitschriften eingereicht und befinden sich im Review-Prozess. Das Schulungshandbuch sowie die Datenbank stehen über die WTSH zur Verfügung.

---

### **3. Fortschreibung des Verwertungsplans**

---

Im Rahmen des Projektes wurde eine Nachhaltigkeits-Informationen-App entwickelt. Diese App kann Produkte durch Bilderkennung identifizieren und mittels Augmented Reality erweiterte Produkt- oder Unternehmensinformationen anzeigen. Diese Informationen stammen von allen Unternehmen, die Nachhaltigkeitsinformationen in der von der WTSH verwalteten Datenbank hinterlegen. Die Unternehmen legen selbst fest, welche Informationen den Kunden präsentiert werden. Die App lädt die Informationen selbstständig herunter, solange ein Internetzugang verfügbar ist. Die Produktbilder, die zur Erkennung nötig sind, werden manuell in die Nachhaltigkeits-App eingepflegt. Diese Produktbilder können von den Unternehmen ebenfalls in der Datenbank hinterlegt werden. Ein automatischer Download mit Einpflegen in die Nachhaltigkeits-Informationen-App ist möglich, verlangt jedoch einen monatlichen finanziellen Aufwand und weitere Programmierarbeiten. Hier ist eine Weiterführung durch den Projektträger angeraten.

Das im Rahmen des Teilprojektes „Nachhaltiger Wissenstransfer“ von der WTSH entwickelte Schulungshandbuch (Siebert et al. 2018) sowie die entwickelte webbasierte Datenbank, die alternativ auch im Intranet verwendet werden kann, werden dem Netzwerk der Pilot- und Transferunternehmen sowie weiteren interessierten Unternehmen der schleswig-holsteinischen Ernährungswirtschaft und darüber hinaus kostenlos über die WTSH zur Verfügung gestellt.

Alle der durch die Projektpartner im Rahmen des Forschungsprojekts durchgeführten Arbeiten führten zu einer Lösung.

---

### **4. Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben**

---

Alle durch die Projektpartner im Rahmen des Forschungsprojekts durchgeführten Arbeiten führten zu einer Lösung.

---

### **5. Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer (Angaben, soweit die Art des Vorhabens dies zulässt)**

---

Die Präsentation der Ergebnisse erfolgte und wird weiterhin zum einen durch Publikationen in Fachzeitschriften (peer-reviewed) erfolgen, zum anderen trugen Vorträge und Veröffentlichungen auf Tagungen bzw. Konferenzen zur Diffusion der Projektergebnisse sowie deren Weiterentwicklung bei. Das veröffentlichte Schulungshandbuch wird bereits an anderen Hochschulen in der Lehre eingesetzt.

---

### **6. Einhaltung des Finanzierungs- und Zeitplans**

---

Das Projekt wurde im geplanten Zeitrahmen durchgeführt. Die Gesamtausgabenplanung wurde unterschritten.



### Diskussionspapiere

2000 bis 31. Mai 2006

Institut für Agrarökonomie

Georg-August-Universität, Göttingen

<u>2000</u>		
<b>0001</b>	Brandes, W.	Über Selbstorganisation in Planspielen: ein Erfahrungsbericht, 2000
<b>0002</b>	von Cramon-Taubadel, S. u. J. Meyer	Asymmetric Price Transmission: Factor Artefact?, 2000
<u>2001</u>		
<b>0101</b>	Leserer, M.	Zur Stochastik sequentieller Entscheidungen, 2001
<b>0102</b>	Molua, E.	The Economic Impacts of Global Climate Change on African Agriculture, 2001
<b>0103</b>	Birner, R. et al.	„Ich kaufe, also will ich?": eine interdisziplinäre Analyse der Entscheidung für oder gegen den Kauf besonders tier- u. umweltfreundlich erzeugter Lebensmittel, 2001
<b>0104</b>	Wilkins, I.	Wertschöpfung von Großschutzgebieten: Befragung von Besuchern des Nationalparks Unteres Odertal als Baustein einer Kosten-Nutzen-Analyse, 2001
<u>2002</u>		
<b>0201</b>	Grethe, H.	Optionen für die Verlagerung von Haushaltsmitteln aus der ersten in die zweite Säule der EU-Agrarpolitik, 2002
<b>0202</b>	Spiller, A. u. M. Schramm	Farm Audit als Element des Midterm-Review : zugleich ein Beitrag zur Ökonomie von Qualitätssicherungssystemen, 2002
<u>2003</u>		
<b>0301</b>	Lüth, M. et al.	Qualitätssignaling in der Gastronomie, 2003
<b>0302</b>	Jahn, G., M. Peupert u. A. Spiller	Einstellungen deutscher Landwirte zum QS-System: Ergebnisse einer ersten Sondierungsstudie, 2003
<b>0303</b>	Theuvsen, L.	Kooperationen in der Landwirtschaft: Formen, Wirkungen und aktuelle Bedeutung, 2003

<b>0304</b>	Jahn, G.	Zur Glaubwürdigkeit von Zertifizierungssystemen: eine ökonomische Analyse der Kontrollvalidität, 2003
<b><u>2004</u></b>		
<b>0401</b>	Meyer, J. u. S. von Cramon-Taubadel	Asymmetric Price Transmission: a Survey, 2004
<b>0402</b>	Barkmann, J. u. R. Marggraf	The Long-Term Protection of Biological Diversity: Lessons from Market Ethics, 2004
<b>0403</b>	Bahrs, E.	VAT as an Impediment to Implementing Efficient Agricultural Marketing Structures in Transition Countries, 2004
<b>0404</b>	Spiller, A., T. Staack u. A. Zühlsdorf	Absatzwege für landwirtschaftliche Spezialitäten: Potenziale des Mehrkanalvertriebs, 2004
<b>0405</b>	Spiller, A. u. T. Staack	Brand Orientation in der deutschen Ernährungswirtschaft: Ergebnisse einer explorativen Online-Befragung, 2004
<b>0406</b>	Gerlach, S. u. B. Köhler	Supplier Relationship Management im Agribusiness: ein Konzept zur Messung der Geschäftsbeziehungsqualität, 2004
<b>0407</b>	Inderhees, P. et al.	Determinanten der Kundenzufriedenheit im Fleischerfachhandel
<b>0408</b>	Lüth, M. et al.	Köche als Kunden: Direktvermarktung landwirtschaftlicher Spezialitäten an die Gastronomie, 2004
<b><u>2005</u></b>		
<b>0501</b>	Spiller, A., J. Engelken u. S. Gerlach	Zur Zukunft des Bio-Fachhandels: eine Befragung von Bio-Intensivkäufern, 2005
<b>0502</b>	Groth, M.	Verpackungsabgaben und Verpackungslizenzen als Alternative für ökologisch nachteilige Einweggetränkeverpackungen? Eine umweltökonomische Diskussion, 2005
<b>0503</b>	Freese, J. u. H. Steinmann	Ergebnisse des Projektes 'Randstreifen als Strukturelemente in der intensiv genutzten Agrarlandschaft Wolfenbüttels', Nichtteilnehmerbefragung NAU 2003, 2005
<b>0504</b>	Jahn, G., M. Schramm u. A. Spiller	Institutional Change in Quality Assurance: the Case of Organic Farming in Germany, 2005
<b>0505</b>	Gerlach, S., R. Kennerknecht u. A. Spiller	Die Zukunft des Großhandels in der Bio-Wertschöpfungskette, 2005

<b><u>2006</u></b>		
<b>0601</b>	Heß, S., H. Bergmann u. L. Sudmann	Die Förderung alternativer Energien: eine kritische Bestandsaufnahme, 2006
<b>0602</b>	Gerlach, S. u. A. Spiller	Anwohnerkonflikte bei landwirtschaftlichen Stallbauten: Hintergründe und Einflussfaktoren; Ergebnisse einer empirischen Analyse, 2006
<b>0603</b>	Glenk, K.	Design and Application of Choice Experiment Surveys in So-Called Developing Countries: Issues and Challenges,
<b>0604</b>	Bolten, J., R. Kennerknecht u. A. Spiller	Erfolgsfaktoren im Naturkostfachhandel: Ergebnisse einer empirischen Analyse, 2006 (entfällt)
<b>0605</b>	Hasan, Y.	Einkaufsverhalten und Kundengruppen bei Direktvermarktern in Deutschland: Ergebnisse einer empirischen Analyse, 2006
<b>0606</b>	Lülfs, F. u. A. Spiller	Kunden(un-)zufriedenheit in der Schulverpflegung: Ergebnisse einer vergleichenden Schulbefragung, 2006
<b>0607</b>	Schulze, H., F. Albersmeier u. A. Spiller	Risikoorientierte Prüfung in Zertifizierungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft, 2006
<b><u>2007</u></b>		
<b>0701</b>	Buchs, A. K. u. J. Jasper	For whose Benefit? Benefit-Sharing within Contractual ABC-Agreements from an Economic Perspective: the Example of Pharmaceutical Bioprospection, 2007
<b>0702</b>	Böhm, J. et al.	Preis-Qualitäts-Relationen im Lebensmittelmarkt: eine Analyse auf Basis der Testergebnisse Stiftung Warentest, 2007
<b>0703</b>	Hurlin, J. u. H. Schulze	Möglichkeiten und Grenzen der Qualitäts-sicherung in der Wildfleischvermarktung, 2007
<b>Ab Heft 4, 2007:</b>		<b>Diskussionspapiere (Discussion Papers), Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung Georg-August-Universität, Göttingen (ISSN 1865-2697)</b>
<b>0704</b>	Stockebrand, N. u. A. Spiller	Agrarstudium in Göttingen: Fakultätsimage und Studienwahlentscheidungen; Erstsemesterbefragung im WS 2006/2007
<b>0705</b>	Bahrs, E., J.-H. Held u. J. Thiering	Auswirkungen der Bioenergieproduktion auf die Agrarpolitik sowie auf Anreizstrukturen in der Landwirtschaft: eine partielle Analyse bedeutender Fragestellungen anhand der Beispielregion

		Niedersachsen
<b>0706</b>	Yan, J., J. Barkmann u. R. Marggraf	Chinese tourist preferences for nature based destinations – a choice experiment analysis
<b><u>2008</u></b>		
<b>0801</b>	Joswig, A. u. A. Zühlsdorf	Marketing für Reformhäuser: Senioren als Zielgruppe
<b>0802</b>	Schulze, H. u. A. Spiller	Qualitätssicherungssysteme in der europäischen Agri-Food Chain: Ein Rückblick auf das letzte Jahrzehnt
<b>0803</b>	Gille, C. u. A. Spiller	Kundenzufriedenheit in der Pensionspferdehaltung: eine empirische Studie
<b>0804</b>	Voss, J. u. A. Spiller	Die Wahl des richtigen Vertriebswegs in den Vorleistungsindustrien der Landwirtschaft – Konzeptionelle Überlegungen und empirische Ergebnisse
<b>0805</b>	Gille, C. u. A. Spiller	Agrarstudium in Göttingen. Erstsemester- und Studienverlaufsbefragung im WS 2007/2008
<b>0806</b>	Schulze, B., C. Wocken u. A. Spiller	(Dis)loyalty in the German dairy industry. A supplier relationship management view Empirical evidence and management implications
<b>0807</b>	Brümmer, B., U. Köster u. J.-P. Loy	Tendenzen auf dem Weltgetreidemarkt: Anhaltender Boom oder kurzfristige Spekulationsblase?
<b>0808</b>	Schlecht, S., F. Albersmeier u. A. Spiller	Konflikte bei landwirtschaftlichen Stallbauprojekten: Eine empirische Untersuchung zum Bedrohungspotential kritischer Stakeholder
<b>0809</b>	Lülf-Baden, F. u. A. Spiller	Steuerungsmechanismen im deutschen Schulverpflegungsmarkt: eine institutionenökonomische Analyse
<b>0810</b>	Deimel, M., L. Theuvsen u. C. Ebbeskotte	Von der Wertschöpfungskette zum Netzwerk: Methodische Ansätze zur Analyse des Verbundsystems der Veredelungswirtschaft Nordwestdeutschlands
<b>0811</b>	Albersmeier, F. u. A. Spiller	Supply Chain Reputation in der Fleischwirtschaft
<b><u>2009</u></b>		
<b>0901</b>	Bahlmann, J., A. Spiller u. C.-H. Plumeyer	Status quo und Akzeptanz von Internet-basierten Informationssystemen: Ergebnisse einer empirischen Analyse in der deutschen Veredelungswirtschaft
<b>0902</b>	Gille, C. u. A. Spiller	Agrarstudium in Göttingen. Eine vergleichende

		Untersuchung der Erstsemester der Jahre 2006-2009
<b>0903</b>	Gawron, J.-C. u. L. Theuvsen	„Zertifizierungssysteme des Agribusiness im interkulturellen Kontext – Forschungsstand und Darstellung der kulturellen Unterschiede“
<b>0904</b>	Raupach, K. u. R. Marggraf	Verbraucherschutz vor dem Schimmelpilzgift Deoxynivalenol in Getreideprodukten Aktuelle Situation und Verbesserungsmöglichkeiten
<b>0905</b>	Busch, A. u. R. Marggraf	Analyse der deutschen globalen Waldpolitik im Kontext der Klimarahmenkonvention und des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt
<b>0906</b>	Zschache, U., S. von Cramon-Taubadel u. L. Theuvsen	Die öffentliche Auseinandersetzung über Bioenergie in den Massenmedien - Diskursanalytische Grundlagen und erste Ergebnisse
<b>0907</b>	Onumah, E. E.,G. Hoerstgen-Schwark u. B. Brümmer	Productivity of hired and family labour and determinants of technical inefficiency in Ghana's fish farms
<b>0908</b>	Onumah, E. E., S. Wessels, N. Wildenhayn, G. Hoerstgen-Schwark u. B. Brümmer	Effects of stocking density and photoperiod manipulation in relation to estradiol profile to enhance spawning activity in female Nile tilapia
<b>0909</b>	Steffen, N., S. Schlecht u. A. Spiller	Ausgestaltung von Milchlieferverträgen nach der Quote
<b>0910</b>	Steffen, N., S. Schlecht u. A. Spiller	Das Preisfindungssystem von Genossenschaftsmolkereien
<b>0911</b>	Granoszewski, K.,C. Reise, A. Spiller u. O. Mußhoff	Entscheidungsverhalten landwirtschaftlicher Betriebsleiter bei Bioenergie-Investitionen - Erste Ergebnisse einer empirischen Untersuchung -
<b>0912</b>	Albersmeier, F., D. Mörlein u. A. Spiller	Zur Wahrnehmung der Qualität von Schweinefleisch beim Kunden
<b>0913</b>	Ihle, R., B. Brümmer u. S. R. Thompson	Spatial Market Integration in the EU Beef and Veal Sector: Policy Decoupling and Export Bans
<b><u>2010</u></b>		
<b>1001</b>	Heß, S., S. von Cramon-Taubadel u. S. Sperlich	Numbers for Pascal: Explaining differences in the estimated Benefits of the Doha Development Agenda
<b>1002</b>	Deimel, I., J. Böhm u. B. Schulze	Low Meat Consumption als Vorstufe zum Vegetarismus? Eine qualitative Studie zu den Motivstrukturen geringen Fleischkonsums
<b>1003</b>	Franz, A. u. B. Nowak	Functional food consumption in Germany: A lifestyle

		segmentation study
<b>1004</b>	Deimel, M. u. L. Theuvsen	Standortvorteil Nordwestdeutschland? Eine Untersuchung zum Einfluss von Netzwerk- und Clusterstrukturen in der Schweinefleischerzeugung
<b>1005</b>	Niens, C. u. R. Marggraf	Ökonomische Bewertung von Kindergesundheit in der Umweltpolitik - Aktuelle Ansätze und ihre Grenzen
<b>1006</b>	Hellberg-Bahr, A., M. Pfeuffer, N. Steffen, A. Spiller u. B. Brümmer	Preisbildungssysteme in der Milchwirtschaft -Ein Überblick über die Supply Chain Milch
<b>1007</b>	Steffen, N., S. Schlecht, H-C. Müller u. A. Spiller	Wie viel Vertrag braucht die deutsche Milchwirtschaft?- Erste Überlegungen zur Ausgestaltung des Contract Designs nach der Quote aus Sicht der Molkereien
<b>1008</b>	Prehn, S., B. Brümmer u. S. R. Thompson	Payment Decoupling and the Intra – European Calf Trade
<b>1009</b>	Maza, B., J. Barkmann, F. von Walter u. R. Marggraf	Modelling smallholders production and agricultural income in the area of the Biosphere reserve “Podocarpus - El Cóndor”, Ecuador
<b>1010</b>	Busse, S., B. Brümmer u. R. Ihle	Interdependencies between Fossil Fuel and Renewable Energy Markets: The German Biodiesel Market
<b><u>2011</u></b>		
<b>1101</b>	Mylius, D., S. Küest, C. Klapp u. L. Theuvsen	Der Großvieheinheitenschlüssel im Stallbaurecht - Überblick und vergleichende Analyse der Abstandsregelungen in der TA Luft und in den VDI-Richtlinien
<b>1102</b>	Klapp, C., L. Obermeyer u. F. Thoms	Der Vieheinheitenschlüssel im Steuerrecht - Rechtliche Aspekte und betriebswirtschaftliche Konsequenzen der Gewerblichkeit in der Tierhaltung
<b>1103</b>	Göser, T., L. Schroeder u. C. Klapp	Agrarumweltprogramme: (Wann) lohnt sich die Teilnahme für landwirtschaftliche Betriebe?
<b>1104</b>	Plumeyer, C.-H., F. Albersmeier, M. Freiherr von Oer, C. H. Emmann u. L. Theuvsen	Der niedersächsische Landpachtmarkt: Eine empirische Analyse aus Pächtersicht
<b>1105</b>	Voss, A. u. L. Theuvsen	Geschäftsmodelle im deutschen Viehhandel:

		Konzeptionelle Grundlagen und empirische Ergebnisse
<b>1106</b>	Wendler, C., S. von Cramon-Taubadel, H. de Haen, C. A. Padilla Bravo u. S. Jrad	Food security in Syria: Preliminary results based on the 2006/07 expenditure survey
<b>1107</b>	Prehn, S. u. B. Brümmer	Estimation Issues in Disaggregate Gravity Trade Models
<b>1108</b>	Recke, G., L. Theuvsen, N. Venhaus u. A. Voss	Der Viehhandel in den Wertschöpfungsketten der Fleischwirtschaft: Entwicklungstendenzen und Perspektiven
<b>1109</b>	Prehn, S. u. B. Brümmer	“Distorted Gravity: The Intensive and Extensive Margins of International Trade”, revisited: An Application to an Intermediate Melitz Model
<b><u>2012</u></b>		
<b>1201</b>	Kayser, M., C. Gille, K. Suttorp u. A. Spiller	Lack of pupils in German riding schools? – A causal-analytical consideration of customer satisfaction in children and adolescents
<b>1202</b>	Prehn, S. u. B. Brümmer	Bimodality & the Performance of PPML
<b>1203</b>	Tangermann, S.	Preisanstieg am EU-Zuckermarkt: Bestimmungsgründe und Handlungsmöglichkeiten der Marktpolitik
<b>1204</b>	Würriehausen, N., S. Lakner u. Rico Ihle	Market integration of conventional and organic wheat in Germany
<b>1205</b>	Heinrich, B.	Calculating the Greening Effect – a case study approach to predict the gross margin losses in different farm types in Germany due to the reform of the CAP
<b>1206</b>	Prehn, S. u. B. Brümmer	A Critical Judgement of the Applicability of ‘New New Trade Theory’ to Agricultural: Structural Change, Productivity, and Trade
<b>1207</b>	Marggraf, R., P. Masius u. C. Rumpf	Zur Integration von Tieren in wohlfahrtsökonomischen Analysen
<b>1208</b>	S. Lakner, B. Brümmer, S. von Cramon-Taubadel J. Heß, J. Isselstein, U. Liebe, R. Marggraf, O. Mußhoff, L. Theuvsen, T. Tschardtke, C. Westphal u. G. Wiese	Der Kommissionsvorschlag zur GAP-Reform 2013 - aus Sicht von Göttinger und Witzenhäuser Agrarwissenschaftler(inne)n

<b>1209</b>	Prehn, S., B. Brümmer u. T. Glaben	Structural Gravity Estimation & Agriculture
<b>1210</b>	Prehn, S., B. Brümmer u. T. Glaben	An Extended Viner Model: Trade Creation, Diversion & Reduction
<b>1211</b>	Salidas, R. u. S. von Cramon-Taubadel	Access to Credit and the Determinants of Technical Inefficiency among Specialized Small Farmers in Chile
<b>1212</b>	Steffen, N. u. A. Spiller	Effizienzsteigerung in der Wertschöpfungskette Milch ? -Potentiale in der Zusammenarbeit zwischen Milcherzeugern und Molkereien aus Landwirtssicht
<b>1213</b>	Mußhoff, O., A. Tegmeier u. N. Hirschauer	Attraktivität einer landwirtschaftlichen Tätigkeit - Einflussfaktoren und Gestaltungsmöglichkeiten
<b><u>2013</u></b>		
<b>1301</b>	Lakner, S., C. Holst u. B. Heinrich	Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU 2014 - mögliche Folgen des Greenings für die niedersächsische Landwirtschaft
<b>1302</b>	Tangermann, S. u. S. von Cramon-Taubadel	Agricultural Policy in the European Union : An Overview
<b>1303</b>	Granoszewski, K. u. A. Spiller	Langfristige Rohstoffsicherung in der Supply Chain Biogas : Status Quo und Potenziale vertraglicher Zusammenarbeit
<b>1304</b>	Lakner, S., C. Holst, B. Brümmer, S. von Cramon-Taubadel, L. Theuvsen, O. Mußhoff u. T.Tscharntke	Zahlungen für Landwirte an gesellschaftliche Leistungen koppeln! - Ein Kommentar zum aktuellen Stand der EU-Agrarreform
<b>1305</b>	Prechtel, B., M. Kayser u. L. Theuvsen	Organisation von Wertschöpfungsketten in der Gemüseproduktion : das Beispiel Spargel
<b>1306</b>	Anastassiadis, F., J.-H. Feil, O. Musshoff u. P. Schilling	Analysing farmers' use of price hedging instruments : an experimental approach
<b>1307</b>	Holst, C. u. S. von Cramon-Taubadel	Trade, Market Integration and Spatial Price Transmission on EU Pork Markets following Eastern Enlargement
<b>1308</b>	Granoszewski, K., S. Sander, V. M. Aufmkolk u.	Die Erzeugung regenerativer Energien unter gesellschaftlicher Kritik : Akzeptanz von Anwohnern gegenüber der Errichtung von Biogas- und

	A. Spiller	Windenergieanlagen
<b><u>2014</u></b>		
<b>1401</b>	Lakner, S., C. Holst, J. Barkmann, J. Isselstein u. A. Spiller	Perspektiven der Niedersächsischen Agrarpolitik nach 2013 : Empfehlungen Göttinger Agrarwissenschaftler für die Landespolitik
<b>1402</b>	Müller, K., Mußhoff, O. u. R. Weber	The More the Better? How Collateral Levels Affect Credit Risk in Agricultural Microfinance
<b>1403</b>	März, A., N. Klein, T. Kneib u. O. Mußhoff	Analysing farmland rental rates using Bayesian geoadditive quantile regression
<b>1404</b>	Weber, R., O. Mußhoff u. M. Petrick	How flexible repayment schedules affect credit risk in agricultural microfinance
<b>1405</b>	Haverkamp, M., S. Henke, C., Kleinschmitt, B. Möhring, H., Müller, O. Mußhoff, L., Rosenkranz, B. Seintsch, K. Schlosser u. L. Theuvsen	Vergleichende Bewertung der Nutzung von Biomasse : Ergebnisse aus den Bioenergieregionen Göttingen und BERTA
<b>1406</b>	Wolbert-Haverkamp, M. u. O. Musshoff	Die Bewertung der Umstellung einer einjährigen Ackerkultur auf den Anbau von Miscanthus – Eine Anwendung des Realloptionsansatzes
<b>1407</b>	Wolbert-Haverkamp, M., J.-H. Feil u. O. Musshoff	The value chain of heat production from woody biomass under market competition and different incentive systems: An agent-based real options model
<b>1408</b>	Ikinger, C., A. Spiller u. K. Wiegand	Reiter und Pferdebesitzer in Deutschland (Facts and Figures on German Equestrians)
<b>1409</b>	Mußhoff, O., N. Hirschauer, S. Grüner u. S. Pielsticker	Der Einfluss begrenzter Rationalität auf die Verbreitung von Wetterindexversicherungen : Ergebnisse eines internetbasierten Experiments mit Landwirten
<b>1410</b>	Spiller, A. u. B. Goetzke	Zur Zukunft des Geschäftsmodells Markenartikel im Lebensmittelmarkt
<b>1411</b>	Wille, M.	„Manche haben es satt, andere werden nicht satt“ : Anmerkungen zur polarisierten Auseinandersetzung um Fragen des globalen Handels und der Welternährung
<b>1412</b>	Müller, J., J. Oehmen, I. Janssen u. L. Theuvsen	Sportlermarkt Galopprennsport : Zucht und Besitz des Englischen Vollbluts

**2015**

<b>1501</b>	Hartmann, L. u. A. Spiller	Luxusaffinität deutscher Reitsportler : Implikationen für das Marketing im Reitsportsegment
<b>1502</b>	Schneider, T., L. Hartmann u. A. Spiller	Luxusmarketing bei Lebensmitteln : eine empirische Studie zu Dimensionen des Luxuskonsums in der Bundesrepublik Deutschland
<b>1503</b>	Würriehausen, N. u. S. Lakner	Stand des ökologischen Strukturwandels in der ökologischen Landwirtschaft
<b>1504</b>	Emmann, C. H., D. Surmann u. L. Theuvsen	Charakterisierung und Bedeutung außerlandwirtschaftlicher Investoren : empirische Ergebnisse aus Sicht des landwirtschaftlichen Berufsstandes
<b>1505</b>	Buchholz, M., G. Host u. Oliver Mußhoff	Water and Irrigation Policy Impact Assessment Using Business Simulation Games : Evidence from Northern Germany
<b>1506</b>	Hermann, D., O. Mußhoff u. D. Rüter	Measuring farmers' time preference : A comparison of methods
<b>1507</b>	Riechers, M., J. Barkmann u. T. Tschardt	Bewertung kultureller Ökosystemleistungen von Berliner Stadtgrün entlang eines urbanen-periurbanen Gradienten
<b>1508</b>	Lakner, S., S. Kirchweiger, D. Hopp, B. Brümmer u. J. Kantelhardt	Impact of Diversification on Technical Efficiency of Organic Farming in Switzerland, Austria and Southern Germany
<b>1509</b>	Sauthoff, S., F. Anastassiadis u. O. Mußhoff	Analyzing farmers' preferences for substrate supply contracts for sugar beets
<b>1510</b>	Feil, J.-H., F. Anastassiadis, O. Mußhoff u. P. Kasten	Analyzing farmers' preferences for collaborative arrangements : an experimental approach
<b>1511</b>	Weinrich, R., u. A. Spiller	Developing food labelling strategies with the help of extremeness aversion
<b>1512</b>	Weinrich, R., A. Franz u. A. Spiller	Multi-level labelling : too complex for consumers?
<b>1513</b>	Niens, C., R. Marggraf u. F. Hoffmeister	Ambulante Pflege im ländlichen Raum : Überlegungen zur effizienten Sicherstellung von Bedarfsgerechtigkeit
<b>1514</b>	Sauter, P., D. Hermann u. O. Mußhoff	Risk attitudes of foresters, farmers and students : An experimental multimethod comparison

<b><u>2016</u></b>		
<b>1601</b>	Magrini, E., J. Balie u. C. Morales Opazo	Price signals and supply responses for stable food crops in SSAS countries
<b>1602</b>	Feil, J.-H.	Analyzing investment and disinvestment decisions under uncertainty, firm-heterogeneity and tradable output permits
<b>1603</b>	Sonntag, W. u. A. Spiller	Prozessqualitäten in der WTO : Ein Vorschlag für die reliable Messung von moralischen Bedenken
<b>1604</b>	Wiegand, K.	Marktorientierung von Reitschulen – zwischen Vereinsmanagement und Dienstleistungsmarketing
<b>1605</b>	Ikinger, C. M. u. A. Spiller	Tierwohlbewusstsein und –verhalten von Reitern : Die Entwicklung eines Modells für das Tierwohlbewusstsein und –verhalten im Reitsport
<b>1606</b>	Zinngrebe, Yves	Incorporating Biodiversity Conservation in Peruvian Development : A history with different episodes
<b>1607</b>	Balié, J., E. Magrini u. C. Morales Opazo	Cereal Price Shocks and Volatility in Sub-Saharan Africa : what does really matter for Farmers' Welfare?
<b>1608</b>	Spiller, A., M. von Meyer-Höfer u. W. Sonntag	Gibt es eine Zukunft für die moderne konventionelle Tierhaltung in Nordwesteuropa?
<b>1609</b>	Gollisch, S., B. Hedderich u. L. Theuvsen	Reference points and risky decision-making in agricultural trade firms : A case study in Germany
<b>1610</b>	Cárcamo, J. u. S. von Cramon-Taubadel	Assessing small-scale raspberry producers' risk and ambiguity preferences : evidence from field-experiment data in rural Chile
<b>1611</b>	García-Germán, S., A. Romeo, E. Magrini u. J. Balié	The impact of food price shocks on weight loss : Evidence from the adult population of Tanzania
<b><u>2017</u></b>		
<b>1701</b>	Vollmer, E. u. D. Hermann, O. Mußhoff	The disposition effect in farmers' selling behavior – an experimental investigation
<b>1702</b>	Römer, U., O. Mußhoff, R. Weber u. C. G. Turvey	Truth and consequences : Bogus pipeline experiment in informal small business lending
<b>1703</b>	Römer, U. u. O. Mußhoff	Can agricultural credit scoring for microfinance institutions be implemented and improved by weather data?
<b>1704</b>	Gauly, S., S. Kühl u. A. Spiller	Uncovering strategies of hidden intention in multi-stakeholder initiatives : the case of pasture-raised milk

<b>1705</b>	Gauly, S., A. Müller u. A. Spiller	New methods of increasing transparency : Does viewing webcam pictures change peoples' opinions towards modern pig farming?
<b>1706</b>	Bauermeister, G.-F. u. O. Mußhoff	Multiple switching behavior in different display formats of multiple price lists
<b>1707</b>	Sauthoff, S., M. Danne u. O. Mußhoff	To switch or not to switch? – Understanding German consumers' willingness to pay for green electricity tariff attributes
<b>1708</b>	Bilal, M., J. Barkmann u. T. Jamali Jaghdani	To analyse the suitability of a set of social and economic indicators that assesses the impact on SI enhancing advanced technological inputs by farming households in Punjab Pakistan
<b>1709</b>	Heyking, C.-A. von u. T. Jamali Jaghdani	Expansion of photovoltaic technology (PV) as a solution for water energy nexus in rural areas of Iran; comparative case study between Germany and Iran
<b>1710</b>	Schueler, S. u. E. M. Noack	Naturschutz und Erholung im Stadtwald Göttingen: Darstellung von Interessenskonflikten anhand des Konzeptes der Ökosystemleistungen
<b><u>2018</u></b>		
<b>1801</b>	Danne, M. u. O. Mußhoff	Producers' valuation of animal welfare practices: Does herd size matter?
<b>1802</b>	Danne, M., O. Mußhoff u. M. Schulte	Analysing the importance of glyphosate as part of agricultural strategies – a discrete choice experiment
<b>1803</b>	Fecke, W., M. Danne u. O. Mußhoff	E-commerce in agriculture – The case of crop protection product purchases in a discrete choice experiment
<b>1804</b>	Viergutz, Tim u. B. Schulze-Ehlers	The use of hybrid scientometric clustering for systematic literature reviews in business and economics
<b>1805</b>	Schulze Schwering, D. u. A. Spiller	Das Online-Einkaufsverhalten von Landwirten im Bereich landwirtschaftlicher Betriebsmittel
<b>1806</b>	Hänke, H. et al.	Socio-economic, land use and value chain perspectives on vanilla farming in the SAVA Region (north-eastern Madagascar) : The Diversity Turn Baseline Study (DTBS)
<b>1807</b>	Wille, S. C., B. Barklage, A. Spiller u. M. von Meyer- Höfer	Challenging Factors of Farmer-to-Consumer Direct Marketing : An Empirical Analysis of German Livestock Owners
<b>1808</b>	Wille, S. C., A. Spiller u. M. von Meyer-Höfer	Lage, Lage, Lage? : Welche Rolle spielt der Standort für die landwirtschaftliche Direktvermarktung?

<b>1809</b>	Peth, D. u. O.. Mußhoff	Comparing Compliance Behaviour of Students and Farmers : Implications for Agricultural Policy Impact Analysis
<b>1810</b>	Lakner, S.	Integration von Ökosystemleistungen in die I. Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) – die Wirkung der ökologischen Vorrangfläche als privates oder öffentliches Gut?
<b>1811</b>	Fecke, W.	Online-Einkauf von Pflanzenschutzmitteln: Ein Discrete Choice Experiment mit landwirtschaftlichen Unternehmern in Deutschland
<b>1812</b>	Schulze-Ehlers, B.	Schlussbericht des Projekts „TransKoll“ - „Transparenz und Transformation in der regionalen Ernährungswirtschaft. Kollaborative Ansätze für mehr Nachhaltigkeit vom Rohstoff bis zum Endkonsumenten
<b>1813</b>	Buchholz, M., D. Peth u. O. Mußhoff	Tax or Green Nudge? An Experimental Analysis of Pesticide Policies in Germany



### Diskussionspapiere

2000 bis 31. Mai 2006:

Institut für RURALE ENTWICKLUNG

Georg-August-Universität, Göttingen)

Ed. Winfried Manig (ISSN 1433-2868)

32	Dirks, Jörg J.	Einflüsse auf die Beschäftigung in nahrungsmittelverarbeitenden ländlichen Kleinindustrien in West-Java/Indonesien, 2000
33	Keil, Alwin	Adoption of Leguminous Tree Fallows in Zambia, 2001
34	Schott, Johanna	Women's Savings and Credit Co-operatives in Madagascar, 2001
35	Seeberg-Elberfeldt, Christina	Production Systems and Livelihood Strategies in Southern Bolivia, 2002
36	Molua, Ernest L.	Rural Development and Agricultural Progress: Challenges, Strategies and the Cameroonian Experience, 2002
37	Demeke, Abera Birhanu	Factors Influencing the Adoption of Soil Conservation Practices in Northwestern Ethiopia, 2003
38	Zeller, Manfred u. Julia Johannsen	Entwicklungshemmnisse im afrikanischen Agrarsektor: Erklärungsansätze und empirische Ergebnisse, 2004
39	Yustika, Ahmad Erani	Institutional Arrangements of Sugar Cane Farmers in East Java – Indonesia: Preliminary Results, 2004
40	Manig, Winfried	Lehre und Forschung in der Sozialökonomie der Ruralen Entwicklung, 2004
41	Hebel, Jutta	Transformation des chinesischen Arbeitsmarktes: gesellschaftliche Herausforderungen des Beschäftigungswandels, 2004
42	Khan, Mohammad Asif	Patterns of Rural Non-Farm Activities and Household Access to Informal Economy in Northwest Pakistan, 2005

<b>43</b>	Yustika, Ahmad Erani	Transaction Costs and Corporate Governance of Sugar Mills in East Java, Indovesia, 2005
<b>44</b>	Feulefack, Joseph Florent, Manfred Zeller u. Stefan Schwarze	Accuracy Analysis of Participatory Wealth Ranking (PWR) in Socio-economic Poverty Comparisons, 2006



Die Wurzeln der **Fakultät für Agrarwissenschaften** reichen in das 19. Jahrhundert zurück. Mit Ausgang des Wintersemesters 1951/52 wurde sie als siebente Fakultät an der Georgia-Augusta-Universität durch Ausgliederung bereits existierender landwirtschaftlicher Disziplinen aus der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät etabliert.

1969/70 wurde durch Zusammenschluss mehrerer bis dahin selbständiger Institute das **Institut für Agrarökonomie** gegründet. Im Jahr 2006 wurden das Institut für Agrarökonomie und das Institut für RURALE ENTWICKLUNG zum heutigen **Department für Agrarökonomie und RURALE ENTWICKLUNG** zusammengeführt.

Das Department für Agrarökonomie und RURALE ENTWICKLUNG besteht aus insgesamt neun Lehrstühlen zu den folgenden Themenschwerpunkten:

- Agrarpolitik
- Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness
- Internationale Agrarökonomie
- Landwirtschaftliche Betriebslehre
- Landwirtschaftliche Marktlehre
- Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte
- Soziologie Ländlicher Räume
- Umwelt- und Ressourcenökonomik
- Welternährung und rurale Entwicklung

In der Lehre ist das Department für Agrarökonomie und RURALE ENTWICKLUNG führend für die Studienrichtung Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus sowie maßgeblich eingebunden in die Studienrichtungen Agribusiness und Ressourcenmanagement. Das Forschungsspektrum des Departments ist breit gefächert. Schwerpunkte liegen sowohl in der Grundlagenforschung als auch in angewandten Forschungsbereichen. Das Department bildet heute eine schlagkräftige Einheit mit international beachteten Forschungsleistungen.

Georg-August-Universität Göttingen  
Department für Agrarökonomie und RURALE ENTWICKLUNG  
Platz der Göttinger Sieben 5  
37073 Göttingen  
Tel. 0551-39-4819  
Fax. 0551-39-12398

Mail: [biblio1@gwdg.de](mailto:biblio1@gwdg.de)

Homepage : <http://www.uni-goettingen.de/de/18500.html>



Die Wurzeln der **Fakultät für Agrarwissenschaften** reichen in das 19. Jahrhundert zurück. Mit Ausgang des Wintersemesters 1951/52 wurde sie als siebente Fakultät an der Georg-Augusta-Universität durch Ausgliederung bereits existierender landwirtschaftlicher Disziplinen aus der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät etabliert.

1969/70 wurde durch Zusammenschluss mehrerer bis dahin selbständiger Institute das **Institut für Agrarökonomie** gegründet. Im Jahr 2006 wurden das Institut für Agrarökonomie und das Institut für RURale Entwicklung zum heutigen **Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung** zusammengeführt.

Das Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung besteht aus insgesamt neun Lehrstühlen zu den folgenden Themenschwerpunkten:

- Agrarpolitik
- Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness
- Internationale Agrarökonomie
- Landwirtschaftliche Betriebslehre
- Landwirtschaftliche Marktlehre
- Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte
- Soziologie Ländlicher Räume
- Umwelt- und Ressourcenökonomik
- Welternährung und rurale Entwicklung

In der Lehre ist das Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung führend für die Studienrichtung Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus sowie maßgeblich eingebunden in die Studienrichtungen Agribusiness und Ressourcenmanagement. Das Forschungsspektrum des Departments ist breit gefächert. Schwerpunkte liegen sowohl in der Grundlagenforschung als auch in angewandten Forschungsbereichen. Das Department bildet heute eine schlagkräftige Einheit mit international beachteten Forschungsleistungen.

Georg-August-Universität Göttingen  
Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung  
Platz der Göttinger Sieben 5  
37073 Göttingen  
Tel. 0551-39-4819  
Fax. 0551-39-12398  
Mail: [biblio1@gwdg.de](mailto:biblio1@gwdg.de)  
Homepage : <http://www.uni-goettingen.de/de/18500.html>